

Permalink URI:

vscode://joelabenhaim.aicode-ja/chat?sessionId=6e3a95d6d79a4507a3f704b213e11769-RS-Affiner-session-l

<USER>

[Refine]SPECIF FINALISER LIVESESSION POUR LES SESSIONS PROMPT NORMALES 20260712 090159

</USER>

<ASSISTANT>

I'm thinking...

</ASSISTANT>

<ASSISTANT>

🔧  scanning git: 📄 "Référence Git courante"

🔧  reading project: 📁 g "Docs liveSession proches", 📁 l "Backend liveSession", 📁 l "Frontend liveSession"

🔧  scanning recent files

🔧  scanning git: 📄 "Écarts depuis base audit", 📄 "Historique récent ciblé"

🔧  reading project: 📁 g "Docs architecture ciblées", 📁 g "Docs EasyAgents", 📁 g "Docs Prompt proches", 📁 g "Docs stream frontend", 📁 g "Docs fallback backend", 📄 liveSession.programming-doc-readme.md, 📄 easyAgents.programming-doc-readme.md, 📄 isomorphism-invariant-rule-between-streaming-and-rehydration-of-chat-sessions.programming-doc-readme.md, 📄 thinking-bubble-and-hourglass-streaming-rules-invariants.programming-doc-readme.md, 📄 prompt-stream-dispatch-lock.programming-doc-readme.md, 📄 fallback-persist-and-title.programming-doc-readme.md, 📄 "LiveSessionRunRef", 📄 "Usages canAbortSource", 📄 "Clé streamKey", 📄 "Politique fermeture live", 📄 "Démarrage son Prompt", 📄 "Ouverture panneau Prompt", 📄 "Démarrage stream Prompt",

📄 LiveSessionRun.type.ts,

📄 LiveSessionPanel.type.ts,

📄 LiveSessionOpenResult.type.ts,

📄 LiveSessionStream.util.ts,

📄 LiveSessionRecord.type.ts,

📄 LiveSessionService.ts, 📄 LiveSessionOpen.service.ts, 📄 LiveSessionReplay.service.ts, 📄 "Références runRef live", 📄 "Constructions runRef", 📄 "Appels registerRun", 📄 "Appels markHandoffReady", 📄 "Appels markSourceSettled", 📄 "Identité viewer line",

📄 EasyAgentsBatchLastViewerStop.service.ts,

📄 EasyAgentsBatchLiveSessionAdapter.service.ts, 📄 EasyAgentsBatchRunExecution.service.ts [L320-L430], 📄 EasyAgentsBatchRunManager.service.ts [L380-L440], 📄 openPanel.util.ts [L150-L230], 📄 openPanel.util.ts [L330-L540], 📄 openPanel.util.ts [L650-L735],

📄 PromptThreadCleanup.manager.ts,

📄 LiveSessionRegistry.service.ts,

📄 iaStreamHandlers.ts,

📄 liveSessionStreamHandlers.ts,

📄 stream.endpoint.ts,

📄 open.endpoint.ts,

📄 stream.endpoint.ts,

📄 abort.endpoint.ts,

📄 AiStreamStartArgs.type.ts,

📄 PromptLiveSession.types.ts,

📄 useAiStream.hook.ts,

📄 usePromptLiveSession.hook.ts,

📄 EasyAgentsBatchLiveSession.adapter.ts,

📄 usePromptRunController.hook.ts,

📄 applyHydratedPromptSessionState.util.ts,

📄 usePromptSessionHydration.hook.ts, 📄 usePromptSessionLocator.hook.ts, 📄 "Query live dans Prompt", 📄 "Auto-run Prompt", 📄 "Commandes start Prompt", 📄 "Commandes stream Prompt", 📄 "Réinitialisations start", 📄 "Annulation Prompt core", 📄 usePromptRunCommands.hook.ts, 📄 Prompt.tsx [L1-L280], 📄 Prompt.tsx [L280-L620], 📄 Prompt.tsx [L620-

L960],
[usePromptCancelController.hook.ts](#),
[preparePromptStreamingTurn.util.ts](#),
[usePromptThinkingLifecycle.hook.ts](#), [usePromptRunController.finalization.hook.ts](#), [Patch assistant terminal](#), [Snapshot messages Orch](#), [Suffixe arrêt canonique](#), [Erreur stream source](#), [AiErrorMetaValue](#), [Callback client stream](#), [Implémentation stream Slimbk](#), [Client généré callbacks](#), [Code erreur Slimbk](#), [slimbkBuildHeader.ts](#) [L300-L430], [OrchMessagesMemoryAssistantPatch.ts](#), [OrchMemory.ts](#) [L430-L490], [OrchMemory.ts](#) [L650-L730], [aiStopSuffix.util.ts](#), [AiStreamedChunk.type.ts](#) [L300-L370], [AiStreamedChunk.type.ts](#) [L1-L80], [Schéma erreur stream](#), [Validation AiStreamedChunk](#), [Schéma errorReason](#), [parse AiStreamedChunk](#),
[SidebarStore.ts](#),
[SidebarUiMessages.ts](#),
[SidebarQueryRunningBridge.ts](#),
[SidebarStore.queryWindow.listeners.manager.ts](#),
[SidebarStore.queryWindow.mutations.manager.ts](#),
[SidebarStore.rehydrate.manager.ts](#), [SidebarActivityQuery.tsx](#), [SidebarStore.handlers.manager.ts](#), [Usages queryState windows](#), [Type QueryWindowItem](#), [Fixtures windows query](#), [Query state windows vide](#), [Accès q windows](#), [delete.endpoint.ts](#), [EasyAgentsBatchRunManager.service.ts](#) [L220-L285], [Retry EasyAgents autorité](#), [EasyAgentsBatchRunRetry.service.ts](#), [Lifecycle source enfant](#), [EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.ts](#) [L1-L220], [EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.ts](#) [L220-L520], [EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.ts](#) [L520-L820], [Appels panneau Prompt](#), [Imports openCentralPanel](#), [Appels closePromptPanel](#), [Bus openPanel générique](#), [Ouvertures chat Prompt](#), [Canal aiStream registre](#), [Canal liveSession registre](#), [MessageRegistry.ts](#) [L1-L180], [useStreamListener.hook.ts](#), [frontMessageBus.util.ts](#) [L270-L350], [frontMessageBus.util.ts](#) [L350-L420], [openPanel.util.ts](#) [L540-L690], [PromptQueryDoneSound.manager.ts](#), [askStream](#), [Signature askStream](#), [Objet orchAsk stream](#), [OrchAsk.ts](#), [OrchAskStream.ts](#) [L120-L220], [OrchAskStream.ts](#) [L220-L320], [Injection query brute](#), [loadPanelFromHtml.util.ts](#) [L1-L140], [Sérialisation query webview](#),
[PromptLiveSessionBanner.tsx](#),
[PromptLiveSessionBanner.module.css](#), [PromptLiveSessionBanner.test.tsx](#), [PromptInput.tsx](#) [L1-L260], [Bannière live PromptInput](#), [Rendu bannière viewer](#), [PromptInput.tsx](#) [L300-L480], [Branche viewer rendu](#), [PromptInput.tsx](#) [L1500-L1720], [Rendu PromptInput banner](#), [PromptInput.tsx](#) [L1900-L2060], [usePromptIndexPending.hook.tsx](#), [gateAction commandes Prompt](#), [handleSend appel Prompt](#), [handleSubmitEdit appel](#), [handleRetryQuery usage](#), [handleContinueResponse usage](#), [Prompt.tsx](#) [L960-L1337], [Mocks useAiStream frontend](#), [Mocks start useAiStream](#), [Mocks start Mock](#), [Signatures start void](#), [handleSend mocks Promise](#), [handleSubmitEdit mocks](#), [usePromptRunController.uiState.hook.ts](#), [slimbkBuildHeader.ts](#) [L40-L115]
🔧 ✅ scanning git: [Base commune ancienne réf](#), [Base commune autre réf](#), [Base commune audit 613](#), [Diff fondation live](#), [Écarts source depuis ed3](#)
🔧 ✅ reading project: [EasyAgentsBatchRunManager.types.ts](#), [EasyAgentsBatchRunManager.service.ts](#) [L1-L230], [Appels build query live](#), [API whenIdle Queue B](#), [usePromptStreamDispatchGateQueue.hook.ts](#) [L130-L240], [usePromptStreamDispatchGateQueue.hook.ts](#) [L840-L923], [useAiStreamQueue.hook.ts](#) [L1-L330], [SidebarStore.core.manager.ts](#) [L1-L130], [SidebarStore.core.manager.ts](#) [L130-L210], [VscButton.tsx](#) [L1-L220], [Icône SquareStop](#), [Avant submit UI](#), [PromptInput.tsx](#) [L940-L1010], [Tests autoRun SPECIF](#), [Mocks locator Prompt](#), [Mocks usePromptSessionLocator](#), [Imports hook locator](#), [Tests payload aiStream](#), [Assert callStreamed aiStream](#), [Start promptQuery tests](#), [Tests iaStreamHandlers](#), [OrchMessagesMemory.ts](#) [L220-L275], [OrchMessagesMemory.ts](#) [L180-L230], [Sink persistance messages](#), [getPersistenceSink usage](#), [OrchMessagesMemoryStore.ts](#) [L1-L180], [OrchMemoryPersistenceQueue.ts](#) [L200-L250], [registerDeepLinkUriHandler.ts](#) [L100-L160], [registerDeepLinkDocumentLinkProvider.scope.test.ts](#) [L70-L110], [registerDeepLinkDocumentLinkProvider.scope.test.ts](#) [L110-L170], [AiQuery.type.ts](#) [L1-

L180],  e "[Usages close policy](#)",  e "[Constantes params live](#)",  e "[Bootstrap EasyAgents parse](#)",  e "[PromptRuntimeMode usages](#)",  e "[Handoff failed mode](#)", e "[VscLink testId](#)", [OpenedPanelsRegistry.util.ts](#), [EasyAgentsBatchViewerPresence.service.ts](#), e "[Tests handoff EasyAgents](#)", e "[Tests source start EasyAgents](#)", e "[Tests runRef turnId](#)", e "[Mocks liveSession adapter](#)", [AiStopErrorReason.type.ts](#), e "[Props liveSession PromptInput](#)", [PromptInput.tsx](#) [L270-L310], [usePromptQueryDoneSoundSync.hook.ts](#), e "[Message son checkbox](#)", [AiPromptUiMessages.ts](#) [L1-L180], [uiAiPromptHandlers.ts](#) [L1-L170], e "[Nettoyage listeners stream](#)"

  scanning git:  "[État du dépôt courant](#)"

  specifying

"SPECIF_FINALISER_LIVESESSION_POUR_LES_SESSIONS_PROMPT_NORMALES_20260712_112751"

SPECIF_FINALISER_LIVESESSION_POUR_LES_SESSIONS_PROMPT_NORMALES_20260712_112751

Copy

Refine

Code

Verify

Markdown formattedMarkdown source

Spécification — Finaliser `liveSession` pour les sessions Prompt normales

Contexte

La tranche 1 correspond au sous-système fonctionnel introduit au commit `f65adc8e5172cc1e4f9781bf54ffa6dd089d3d33`. La présente réinspection a été reprise depuis zéro sur le dépôt propre courant au commit `b42c734c4178d0725ce98933c085a763288eb697` (`b42c734c`). Le commit `613acafc9ac510e432986f56456d63f185d77347`, utilisé par la version précédente de cette spécification, n'est pas l'ancêtre direct du HEAD courant : sa base commune avec le HEAD courant est `ed3bd94687cc34f6603730689bfc775818881bae`. Les commits `b16c5bdde3b4a27cec2ee3f44c9a471b44465ac6` et `0b9f52cc402ce6d0ae19372fa62a432851c248b0` ont eux aussi `ed3bd94687cc34f6603730689bfc775818881bae` comme base commune avec le HEAD courant. Le diff complet entre `f65adc8e5172cc1e4f9781bf54ffa6dd089d3d33` et `ed3bd94687cc34f6603730689bfc775818881bae` est vide. Les écarts entre `613acafc` et le HEAD courant concernent uniquement l'outillage de génération/raffinement des spécifications et une documentation sans rapport avec cette tranche ; aucun arbre source ciblé ici n'a changé. La base fonctionnelle `liveSession` reste donc exactement celle de la tranche 1, mais la référence correcte au dépôt courant est désormais `b42c734c`.

Cette fondation fournit déjà :

- un registre process-local de runs exacts ;
- un buffer ordonné complet de `AiStreamedChunk` ;
- des leases de viewer exactes ;
- les barrières distinctes `sourceSettled` et `handoffReady` ;
- l'ouverture live-safe sans reset de la mémoire Orch ;
- le replay backlog + tail ;
- la protection anti-ABA par époque de locator ;
- le terminal exact et la distinction `TOOL_USE` / vraie fin de tour ;
- les transports `Slimbk` et message bus génériques ;
- un hook frontend générique réutilisant `Queue A`, `Queue B`, les locks et les sanitizers Prompt ;
- un adaptateur `EasyAgents` qui conserve le comportement produit historique.

La tranche finale active ce mécanisme pour les sessions Prompt AICode normales en une seule implémentation cohérente. Le couplage entre capture de la source, fermeture du panneau, projection Activité, réouverture, replay, contrôle Stop, son de fin, finalisation frontend et nettoyage terminal doit être livré atomiquement afin qu'aucun contrat intermédiaire incomplet ne soit introduit.

Le problème utilisateur est le suivant : un renderer Prompt peut devenir gris, notamment après une saturation mémoire Electron. Aujourd'hui, fermer ce panneau déclenche explicitement `Abort` → `AwaitStop` → `ClearMemory`, détruit la génération en cours et oblige à relancer le dernier message depuis zéro. Après cette tranche :

- fermer un panneau Prompt normal pendant une génération ne doit plus arrêter cette génération ;
- la génération continue dans l'extension ;
- la session reste visible dans Activité pendant son exécution ;
- cliquer la session dans Activité ou dans la liste des chats rouvre le Prompt sur la source exacte encore active ;
- le nouveau panneau reconstruit l'historique et rattrape le stream sans perte ni duplication ;

- si le panneau reste fermé jusqu'à la fin du processus, l'item disparaît d'Activité ;
- si le panneau est ouvert à la fin, l'item reste en état Idle comme aujourd'hui, y compris lorsque le record `liveSession` a dû être retiré faute de baseline ou de vrai terminal ;
- un bouton Stop apparaît sur une troisième ligne d'Activité uniquement pour une source Prompt normale, lorsque le panneau est fermé et que cette source est encore active.
La réinspection complète impose les invariants suivants :
- l'Activité distingue les runs `source` des runs `observer`, sinon une fermeture EasyAgents créerait à tort un item détaché avec bouton Stop ;
- le coordinateur de panneau n'importe jamais le low-level opener qui le compose, afin d'éviter un cycle ESM ;
- une query `liveSession` EasyAgents explicitement fournie par le caller est préservée et n'est jamais remplacée par une ouverture classique ;
- la présence de n'importe quel paramètre privé `liveSession` classe la query comme explicite : un descripteur partiel, incohérent ou avec adaptateur inconnu est invalide et ne se dégrade jamais silencieusement en ouverture classique ;
- côté extension, un descripteur live explicite invalide est rejeté avant l'appel au low-level opener ; la validation frontend reste une défense en profondeur pour les webviews injectées directement, corrompues ou testées hors du coordinateur ;
- la détection frontend des paramètres `liveSession` s'effectue à partir d'un snapshot brut unique de la query injectée, avec `URLSearchParams.getAll(...)` pour chaque paramètre critique ; elle ne doit jamais reposer sur `useQueryString(...)`, qui ne permet pas de détecter les doublons ;
- `Prompt.tsx` est l'unique propriétaire du snapshot brut figé utilisé pour la classification live. Ce snapshot est obtenu par un hook dédié, stable pour toute la durée de vie du panneau ; le dispatcher de bootstrap reste une fonction pure recevant ce snapshot et ne relit jamais la globale router ;
- `Prompt.tsx` sépare une frontière bootstrap externe d'un runtime Prompt résolu interne : une query live invalide dont le locator n'est pas univoque affiche/ferme l'erreur sans instancier le contrôleur de run, sans fabriquer de locator sentinelle et sans violer les règles React des hooks ;
- l'ensemble privé exact
comprend `openMode`, `liveSessionTurnId`, `liveSessionViewerLeaseId`, `liveSessionClosePolicy`, `liveSessionSourceId`, `liveSessionAdapter` et `easyAgentsBatchLineNumber` ; toute clé inconnue préfixée `liveSession` est invalide, et tout doublon d'un paramètre critique, y compris `sessionId` ou `storageScopeRelPath` dans une query live explicite, est rejeté ;
- toute query live explicite, valide ou invalide, désactive également tout auto-run frontend ; le nettoyage des paramètres `autoRun*` lors de l'injection `normalPrompt` reste une défense supplémentaire et non l'unique barrière ;
- `sourceId` identifie la source backend exacte, tandis qu'un `streamInstanceId` frontend-only distingue chaque tentative de transport acceptée, y compris un retry de replay de la même source ;
- `streamInstanceId` remplace l'actuel identifiant de listener `streamKey` : il n'existe pas deux identités frontend concurrentes pour la même tentative ;
- l'acceptation d'un start frontend est une transaction synchrone : `useAiStream.start()` retourne une union stricte acceptée/refusée ; `sourceId` et `streamInstanceId` ne sont générés que sur la branche acceptée, et aucun scaffold Prompt, `uiPending`, reset de queue, placeholder, base thinking ni autre mutation visible ne doit être conservé lorsqu'un second start du même tick est refusé ;
- les handlers de commande Prompt propagent synchroniquement ce résultat d'acceptation jusqu'à `Prompt.tsx` ; les barrières locales `pendingClearAfterFallbackAckRef`, `submitTxnPending` et la restauration de focus ne sont armées qu'après une acceptation, tandis qu'un éventuel flip optimiste du gate UI est annulé dans la même pile sur refus ;
- chaque chemin de commande qui peut démarrer un stream — Send, SPECIF, Retry, Edit, Compact context, Reply et Continue — est couvert par un test transactionnel commun prouvant qu'un refus ne laisse aucune mutation visible et qu'une acceptation committe exactement un scaffold ;
- les callbacks frontend `onData`, `onComplete` et `onError`, leurs continuations après `await`, ainsi que le `runMerged` déjà retiré de Queue A mais encore en cours dans Queue B ou dans les effets Prompt, sont gardés par `sourceId + streamInstanceId` ;
- `outcome='completed'` ou `outcome='transportError'` n'est publié, et le verrou synchrone d'acceptation d'une nouvelle tentative n'est libéré, qu'après drainage de Queue A, drainage de Queue B et dernière barrière de commit ; un retry ne peut donc jamais accepter une nouvelle tentative pendant que Queue B conserve des chunks différés de la précédente ;
- le handoff direct `normalPrompt` exige un vrai terminal reçu comme donnée, une complétion transport normale, le drainage Queue A/Queue B et un accusé explicite de finalisation Prompt pour le même `streamInstanceId` ; lorsque ces

conditions sont réunies, le hook passe directement à `normal` sans rappeler `/api/ai/orch/liveSession/open` et sans réhydrater une seconde fois le compositeur ;

- une vraie erreur source transportée dans le premier header Slimbk doit être reconstruite par le handler extension, injectée dans sa même pipeline FIFO comme chunk terminal, puis considérée comme une fin transport traitée normalement ; elle ne doit pas remonter au frontend comme une erreur de transport ;
- le protocole privé du premier header d'erreur utilise exactement `status='500_SERVER_ERROR'`, `errorCode='AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1'` et un `errorMessage` commençant par `AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1` : suivi du JSON `strict { "version": 1, "value": AiErrorMetaValue }` ; ce format est réversible sans dépendre de `Error.stack`, tandis que le décodeur peut aussi extraire le préfixe d'une chaîne ou de la première ligne utile d'une stack enveloppée ;
- lorsqu'un objet structurel expose un champ `status`, le décodeur privé exige `500_SERVER_ERROR` ; lorsqu'il expose sa propre propriété `errorCode`, même avec la valeur `undefined`, celle-ci doit être exactement `AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1`. Seuls une chaîne ou un `Error` réellement dépourvus de ces champs peuvent utiliser la voie de secours par préfixe seul ;
- une erreur de transport non encodée ou une complétion sans vrai terminal déclenche la récupération et ne simule jamais un passage à `normal` ;
- tout terminal synthétisé par le wrapper `normalPrompt` après un `throw` ou un `EOF` ne l'est que si aucun vrai terminal n'a déjà été observé ; il doit être persisté sur l'assistant exact, avec son suffixe canonique, avant d'être appendu au registre ou exposé ; si cette persistance exacte échoue ou si aucun assistant exact ne peut être patché, le wrapper ne fabrique pas de terminal handoffable, laisse le transport échouer et la finalisation retire le record comme `retiredMissingTerminal` ;
- la finalisation post-forwarding ne laisse jamais un record `sourceSettled` sans terminal bloqué indéfiniment : une réservation restante est annulée, un record avec baseline et vrai terminal devient `handoffReady`, et tout record sans baseline ou sans vrai terminal est retiré/évincé exactement, réveille les subscriptions, retire son pointeur actif et conserve sa retraite/époque ;
- une réservation de source revendique immédiatement le pointeur actif du locator et avance son époque avant tout `await` ; sa promotion par `registerRun` conserve cette même époque, tandis que son annulation, un handoff ou une retraite retirent le pointeur puis mémorisent l'issue avec l'époque post-retrait. Une répétition immédiate voit donc l'issue courante, mais toute source ultérieure rend l'ancienne finalisation `stale` ;
- lorsqu'un record manque simultanément baseline et terminal, `retiredMissingBaseline` est l'issue déterministe prioritaire ;
- cette finalisation post-forwarding est réservée aux sources `ownership='source'` ; le settlement/handoff EasyAgents reste piloté par son adaptateur métier historique ;
- le registre expose en plus un événement process-local profondément immuable « run observer devenu inactif » ; il est émis seulement après la mise à jour complète des index, leases, pointeur actif et époque, et sert uniquement de wake-up au coordinateur pour terminer un cleanup différé après `markHandoffReady` ou éviction EasyAgents, sans introduire de dépendance du sous-système EasyAgents vers les panneaux ;
- le résultat d'une finalisation exacte est idempotent tant que l'époque de retraite reste courante ; si une source plus récente a depuis avancé l'époque du locator, `stale` prend toujours priorité sur l'ancien résultat mémorisé afin qu'aucune répétition tardive ne puisse muter l'Activité ou les cleanups de la nouvelle source ;
- `continueResponse` réutilise la bulle thinking agrégée existante et son texte de base ; cette initialisation est corrélée au `streamInstanceId`, y compris lors d'un retry transport de la même source ;
- la baseline de continuation fige les messages ciblés, mais jamais le brouillon, les attachments, `nextTurnId`, le titre ou les autres champs d'enveloppe susceptibles d'évoluer après le début du stream ; chaque Open superpose les messages immuables sur l'enveloppe persistée la plus récente ;
- lors d'un retry frontend de replay, la nouvelle réponse Open remplace la baseline des messages et les stores d'hydratation, mais ne doit jamais écraser le brouillon, les attachments ni `nextTurnId` déjà présents dans le panneau reconnecté ; cette application sélective vaut aussi lorsque le retry reçoit directement une branche `terminal` ;
- l'application sélective de l'hydratation est un contrat typé explicite et discriminé, et non un détournement par setters no-op : la branche de préservation ne lit, ne normalise, n'enregistre ni n'applique les champs de compositeur du snapshot (`promptDraft`, `promptDraftAttachments`, `meta.nextTurnId`) ; elle applique seulement les messages, les stores d'hydratation, le thread, le reset de tentative et le scroll ;
- pour `continueAssistant`, la baseline est déclarée prête immédiatement après la promotion réservation → record, à partir du snapshot défensif capturé avant `askStream(...)` ; pour tous les modes `replaceTurnAssistants`, la baseline devient prête uniquement sur le chunk `fallback_persisted` appendu au registre ;

- les erreurs source transformées en header Slimbk utilisent l'encodage réversible et versionné du `AiErrorMetaValue` défini ci-dessus ; le buffer et le forwarding extension reconstruisent exactement le même chunk ;
- le client Slimbk généré n'attend pas les callbacks `onChunk` asynchrones et appelle `onError` pour un header non-200 sans rejeter nécessairement sa promesse si le callback ne throw pas : le handler normal maintient donc une pipeline FIFO unique pour les chunks ordinaires et le terminal source décodé depuis le header, puis l'attend avant ses cleanups ;
- le callback Slimbk `onError` du handler normal ne dépend jamais d'un throw interne pour piloter le résultat : il mémorise de façon idempotente soit l'erreur transport normalisée, soit le terminal source décodé et enfilé ; la décision finale est prise après le retour du client et le drainage de la FIFO, ce qui évite les doubles callbacks ou doubles agrégations du client généré ;
- une erreur auxiliaire sur un chunk de cette FIFO est mémorisée dans l'ordre mais ne court-circuite ni les étapes restantes du même chunk ni les chunks suivants : l'Activité, le son, le forwarding frontend et le terminal ultérieur doivent tous être tentés avant l'agrégation finale ;
- pour une source Prompt normale, `sourceSettled` et `handoffReady` ne sont pas publiés par l'endpoint backend avant que le handler extension ait drainé cette pipeline ;
- la finalisation normale du registre est atomique et exécutée par le handler extension après le drainage ; elle retourne un résultat strict distinguant `reservationCancelled`, `handoffReady`, `retiredMissingBaseline`, `retiredMissingTerminal` et `stale`, afin que l'Activité, le coordinateur et les tests ne déduisent jamais l'issue à partir d'un état partiel ;
- le coordinateur de panneau est l'unique propriétaire de la transition Activité terminale d'une source Prompt normale : le handler lui transmet le `runId` d'Activité et le résultat strict après avoir arrêté la tentative sonore ; le coordinateur sérialise alors `sourceSettled` avec les événements open/close du même locator, puis exécute les cleanups. Le handler ne publie pas une seconde transition Idle/suppression en parallèle ;
- pour l'Activité, tout résultat non-stale signifie que la source exacte est terminée : panneau ouvert → projection Idle conservée ; panneau fermé → suppression ; `stale` → aucune mutation de la projection plus récente ;
- le son de fin est corrélé au run exact `{ locator, turnId, sourceId }`, y compris pour le terminal source décodé depuis le premier header Slimbk ; chaque appel `onAiStreamStart` retourne en plus un identifiant interne de tentative sonore, exigé par `onAiStreamChunk` et `onAiStreamStop`, afin qu'un ancien observer fermé ne puisse pas arrêter ou muter la tentative plus récente du même `sourceId` ;
- la libération de lease lors du dispose est dispatchée par adaptateur : EasyAgents conserve `last viewer` → `kill`, tandis que `normalPrompt` libère seulement la lease et laisse la source continuer ;
- le coordinateur et la réhydratation Activité observent tout run actif, source ou observer, tandis que deletion/Retry conservent l'autorité plus étroite « source Prompt normale active ou réservée » en complément de la projection UI ;
- l'elapsed d'une source Prompt normale vient de `sourceStartedAtMs` et continue panneau fermé ; l'elapsed EasyAgents observer reste ancré au démarrage de la tentative viewer, afin de préserver son UX historique ;
- la retraite terminale conserve l'époque terminale du run ; une éviction tardive de l'ancien run après le démarrage d'une source plus récente ne rend jamais l'ancien terminal de nouveau éligible au fallback persistant ;
- les suppressions de chat et le Retry EasyAgents consultent le registre `liveSession` comme autorité, et non uniquement le SidebarStore de présentation ; après une suppression de chat réussie, tous les records/retraites/leases retenus du locator sont évincés afin qu'aucun replay ou fallback terminal process-local ne survive à la destruction durable ;
- le sous-arbre React de l'action Stop détachée est remounté par `sourceId` : une source plus récente du même locator ne doit jamais hériter du `forcedDisabled` interne laissé par `VscButton.disableAfterClick` sur l'ancienne source ;
- la disponibilité du Stop transport est distincte de `isStreaming` : un replay frontend peut être terminé en erreur tandis que la source backend reste encore abortable ; le cancel core reçoit donc à la fois l'état réel du transport et l'éligibilité exacte du Stop, et ne transforme jamais ce cas en simple annulation UI ;
- le modèle de présentation `liveSession` distingue explicitement la surface composer et le modèle de bannière : une bannière Retry normalPrompt peut coexister avec le compositeur, tandis que la bannière EasyAgents continue de le remplacer. Le composant de bannière ne dépend plus d'un type sémantiquement limité au viewer read-only. La tranche préserve également :
 - aucun changement des algorithmes Queue A, Queue B, `PromptStreamLockStore` ou des sanitizers ; seules leurs entrées/sorties sont gardées par l'identité de tentative courante ;
 - aucune duplication du timer Activité ou du son de fin lors d'un replay ;
 - aucun second bouton Stop dans le Prompt ;
 - aucune notion de panneau « invisible » : le panneau est `open` ou `closed` ;

- restauration du compositeur normal dès que le snapshot de base est installé et le replay armé ; pendant la réponse, seule la soumission Send reste verrouillée, tandis que la saisie du prochain brouillon et la préparation des attachments restent autorisées ;
- les actions destructives de l'historique, le cleanup classique et l'ouverture d'une nouvelle source restent verrouillés jusqu'au handoff direct réussi ;
- aucun `*.generated.*` édité manuellement ;
- aucun fichier du répertoire documentaire personnel interdit chargé ou modifié ;
- commentaires, tests et identifiants ajoutés ou modifiés en anglais ;
- aucun `any`, `eslint-disable`, `TODO`, cast inutile, import dynamique de production ni compatibilité implicite non demandée.

Objectifs décrits par l'utilisateur

Besoin initial exprimé par l'utilisateur

- Livrer toute la tranche finale en une seule implémentation.
- Permettre à une génération Prompt normale de continuer lorsque son panneau est fermé.
- Conserver l'item dans Activité si le panneau est ouvert, ou fermé avec processus encore en cours.
- Supprimer l'item d'Activité si le panneau est fermé et le processus terminé.
- Conserver l'item Idle si le panneau reste ouvert lorsque le processus se termine, quelle que soit l'issue finale exacte du record `liveSession`.
- Ajouter une troisième ligne avec un bouton Stop uniquement pour `Running/source/closed`.
- Utiliser l'icône Stop existante, `size="small"`, `variant="danger"`, label Stop, avec désactivation immédiate après clic.
- Faire disparaître cette ligne dès la réouverture du panneau ou la fin du processus.
- Réutiliser dans le panneau reconnecté le Stop normal du compositeur.
- Restaurer le Prompt normal au plus tôt, sans read-only prolongé propre à la reconnexion.
- Une fois le replay armé, autoriser saisie et attachments du prochain message, tout en conservant le verrou Send normal.
- Étendre `SidebarStore` pour représenter les activités de session et pas uniquement les fenêtres ouvertes.
- Conserver le buffer raw-live complet, sans compression ni limitation ajoutée.
- Tester tout code créé, déplacé ou modifié, y compris les courses fermeture/réouverture/arrêt/retry transport/sources successives.
- Mettre à jour la programming doc générique `liveSession` et les documentations d'isomorphisme et de thinking.
- Respecter l'architecture modulaire, le typage strict et toutes les règles de qualité du projet.

Clarifications implicites ajoutées par AICode

- Le dépôt courant inspecté est `b42c734c`; les arbres source ciblés sont inchangés par rapport à `613acafc`, `b16c5bdd`, `0b9f52cc`, `ed3bd94687cc34f6603730689bfc775818881bae` et à la base fonctionnelle `f65adc8e5172cc1e4f9781bf54ffa6dd089d3d33`.
- `LiveSessionRunRef` devient `{ locator, turnId, sourceId }`. `turnId` reste la corrélation logique persistante ; `sourceId` identifie une invocation backend précise.
- Les paramètres query string exacts ajoutés sont `liveSessionSourceId` et `liveSessionAdapter`; l'adaptateur strict vaut `easyAgentsBatch | normalPrompt`.
- `Prompt.tsx` obtient une seule fois la query brute au moyen de `usePromptRouterQueryStringRawSnapshot()`, puis transmet ce snapshot au dispatcher pur ; le dispatcher strict utilise `URLSearchParams.getAll(...)`, retourne aussi le locator/classification nécessaires au Prompt et ne relit jamais la globale router.
- Une frontière React externe traite les classifications invalides avant le montage du runtime Prompt résolu ; aucun locator factice ni hook conditionnel n'est autorisé.
- Les hooks scalaires `useQueryString(...)` restent réservés aux paramètres non-live et ne participent ni à la validation `liveSession`, ni au choix `classic/live`, ni à la validation du locator d'une query live explicite.
- `streamInstanceId` reste frontend-only, change à chaque tentative acceptée, sert directement de clé `useStreamListener` et ne traverse aucun contrat backend.
- `useAiStream.start()` retourne une union stricte `{ accepted: false } | { accepted: true; runRef; streamInstanceId }`. Les callers n'installent le scaffold Prompt et les refs de continuation qu'après la branche acceptée ; une branche refusée annule tout état optimiste déjà armé par le gate UI.
- Les commandes Prompt qui lancent un stream retournent ce même résultat synchroniquement au caller. `Prompt.tsx` n'arme les barrières locales de `clear/focus` qu'après `accepted: true`, avant que React ne puisse exécuter l'effet transport.
- `sourceId` est obligatoire dans toutes les routes/query strings `liveSession` et tous les guards exacts. Aucune opération exacte ne retombe sur le run actif d'un locator après échec d'identité.

- EasyAgents utilise `sourceId = turnId`, son contrat garantissant une source unique par tour.
- Pour Prompt normal, `useAiStream.start()` génère `sourceId` après acceptation locale synchrone du start et génère toujours un nouveau `streamInstanceId`. Un ref d'acceptation synchrone empêche deux appels successifs dans le même tick de contourner le single-flight avant le prochain rendu React.
- Les callbacks stale sont ignorés avant toute mutation, après chaque `await`, avant tout reset de queue/lock et dans le runner de chunks déjà sorti de Queue A.
- Le résultat d'une tentative n'est terminal côté frontend qu'après `streamQueue.whenIdle()`, `dispatchGateQueue.whenIdle()` et la barrière de commit ; le ref d'acceptation reste occupé jusque-là.
- Le registre ajoute des réservations de source entre l'entrée du handler extension et le retour réussi de `askStream(...)`. La réservation est la première mutation synchrone du handler, revendique le pointeur actif et avance l'époque du locator.
- Une réservation n'est pas replayable et ne viole pas « seul `registerRun` crée un record » : pour `ownership= 'source'`, `registerRun` promet atomiquement la réservation exacte et retourne l'état d'abort précoce à appliquer.
- Réservation → record conserve `sourceStartedAtMs` et `abortRequested`; un abort précoce est appliqué après priming/enregistrement, avant l'interprétation du premier chunk.
- Le registre conserve des retraites structurées. Seule une retraite terminale dont l'époque post-retrait reste courante autorise un fallback absent-record.
- Une finalisation répétée rend le même résultat terminal uniquement tant que la retraite reste dans l'époque courante ; dès qu'un nouveau run est devenu courant, le résultat est `stale` même si une retraite plus ancienne mémorise une issue non-stale.
- `baselineAndObservableChunk` reste la policy EasyAgents ; `baselineOnly` est utilisée pour les sources Prompt normales.
- `replayMode` vaut `replaceTurnAssistants` pour `prompt/retry/edit/specif/compact-context` et `continueAssistant` pour `continueResponse`.
- `continueResponse` capture, dans la section critique de démarrage de la source et sans `await` entre le snapshot et `askStream(...)`, une baseline immuable obtenue par `orchAsk.stream.memory.getThreadMessagesSnapshot(...)`, valide l'assistant ciblé et ne fige pas l'enveloppe entière. Aucun nouvel accès public à `OrchMemory` n'est nécessaire.
- À chaque `Open continueAssistant`, le backend recharge l'enveloppe persistée la plus récente et remplace uniquement `messages` par la baseline défensive.
- `markBaselineReady` accepte une baseline de messages uniquement pour `continueAssistant`, avec clones défensifs entrée/sortie ; pour `replaceTurnAssistants`, fournir une baseline de messages est interdit.
- Le lifecycle `Readable lazy` est extrait du child executor EasyAgents dans un service générique partagé.
- Le stream normal est `ownership= 'source'` ; un replay n'ouvre jamais une seconde activité et ne joue jamais un second son.
- Le handler source normal reste l'unique propriétaire du timer Activité et du son au démarrage. Son forwarding ordinaire et le terminal source décodé depuis un header 500 encodé passent par la même pipeline FIFO. La transition Activité terminale est ensuite sérialisée par le coordinateur avec les événements de panneau.
- Chaque chunk normal est appendu au registre avant exposition.
- Le premier `meta.error` source est appendu tel quel au buffer. L'endpoint place le statut 500, le code privé V1 et l'encodage préfixé V1 dans le header. Le handler extension reconnaît strictement cet encodage dans le `SlimbKCallError`, décode le chunk exact, l'enfile après tous les chunks précédents dans la pipeline FIFO, l'envoie à Activité/son/frontend, marque cette erreur comme source-terminal traitée et laisse l'appel stream se terminer normalement. Le frontend reçoit donc ce cas par `onData`, jamais par `onError`.
- Les erreurs wrapper synthétiques ne sont appendues qu'en l'absence de vrai terminal déjà observé et après patch durable de l'assistant exact. `patchLastAssistantMeta` garantit désormais le suffixe canonique pour `SYSTEM_ERROR` comme pour `INTERRUPTED`. Si cette persistance ne peut pas être prouvée, le wrapper ne produit pas de terminal de données.
- Les erreurs de transport ordinaires non encodées restent canonisées côté frontend en `SYSTEM_ERROR` et donnent `transportError`. La finalisation retire exactement tout record qui ne possède pas de vrai terminal après drainage, afin qu'aucun replay ne puisse attendre indéfiniment un `handoffReady` impossible.
- Les throws source après baseline et sans terminal deviennent un `meta.error` canonique `SYSTEM_ERROR` seulement après sa persistance exacte ; un EOF sans vrai terminal devient un `meta.error` canonique `INTERRUPTED` selon la même règle ; les deux sont ensuite bufferisés et exposés.

- Le service source ne retire pas le run de l'index actif. Le handler extension finalise le registre seulement après retour Slimbk et drainage FIFO.
- Tant que cette finalisation n'a pas eu lieu, le run/réservation reste autoritatif pour coordinateur, Activité, Stop, deletion et cleanup.
- Toute ouverture Prompt passe par une façade coordonnée commune. Une query live explicite valide garde priorité ; une query live explicite invalide est rejetée et ne se dégrade jamais silencieusement.
- Le coordinateur est une classe à dépendances injectées et n'importe pas le low-level opener.
- Ouverture, dispose et cleanup terminal sont sérialisés par locator avec queues FIFO supprimées à idle.
- Le low-level panneau retire synchroniquement le panneau du registre puis délègue les effets Prompt au coordinateur.
- Le coordinateur réévalue panneau et run actif immédiatement avant chaque étape destructive et après chaque `await` de cleanup.
- Le mapping cleanup Prompt est indexé par locator structurel complet.
- Le coordinateur s'abonne au signal profondément immuable d'inactivité des records observer ; lorsqu'un Prompt EasyAgents fermé avait différé son cleanup, `markHandoffReady` ou l'éviction réveille la queue du locator, qui revalide panneau et nouveaux runs avant tout nettoyage.
- Le panneau reconnecté utilise une policy `normalPrompt`, distincte du viewer EasyAgents ; `liveSessionStreaming` n'implique plus automatiquement read-only.
- `not_ready` `normalPrompt` est retryé avec une seule requête Open en vol et un délai fixe annulable. EasyAgents conserve son échec actuel.
- Pour `normalPrompt`, `not_found` après une query exacte active/réservée, y compris après une séquence `not_ready`, mène à `liveSessionReplayFailed` dans le panneau ; il ne déclenche pas un fallback classique ni une fermeture silencieuse.
- `transportError` ou complétion sans vrai terminal conduit à `liveSessionReplayFailed`. Une erreur source encodée et décodée par le handler extension est au contraire un terminal de données avec complétion transport normale et peut suivre le handoff direct.
- Le handoff direct `normalPrompt` ne rappelle aucun endpoint Open : il conserve le snapshot de baseline déjà installé, le replay déjà appliqué et le compositeur local, puis déverrouille seulement les politiques `normal` après l'accusé de finalisation de la tentative exacte.
- Un retry de replay recharge la baseline des messages et les stores d'hydratation, tout en préservant les champs du compositeur déjà présents localement, y compris si Open répond directement `terminal`.
- Cette préservation utilise une branche typée explicite de `applyHydratedPromptSessionState`, qui ne reçoit même pas les setters de compositeur et ignore totalement les champs de draft du snapshot ; aucun setter no-op n'est utilisé.
- Le Stop Prompt `normal` utilise une route source exacte ; l'ancien endpoint `thread-only` reste réservé aux nettoyages destructifs.
- Le Stop détaché valide synchroniquement item exact, panneau fermé, source exacte active/réservée, non-settled et claim non consommé, puis appelle Orch sans `await` intermédiaire.
- Le frontend distingue `isStreaming` de `transportStopAvailable` : en `liveSessionReplayFailed`, un transport terminé en erreur conserve la disponibilité du Stop exact tant qu'aucune preuve terminale/not-found ni aucun premier Stop ne l'a consommée ; une complétion replay normale, un Open terminal/not_found, un reset ou le premier Stop la suppriment.
- Le son garde l'option utilisateur par thread, mais corrèle l'état de run et la déduplication par `runRef` exact, avec un identifiant interne de tentative pour les reconnects du même run.
- `SidebarStore` devient une union stricte : `Idle/open` ; `Running/observer/open` ; `Running/source/open|closed`.
- `queryState.windows` devient `queryState.items` et `SidebarActivityQueryWindowItem` devient `SidebarActivityQueryItem`.
- La réhydratation fusionne panneaux ouverts, observers actifs et sources normales actives/réservées ; un observer sans panneau n'est pas projeté.
- Le registre, et non le `SidebarStore`, est l'autorité pour deletion et Retry destructifs. Une suppression réussie évince ensuite les états `liveSession` retenus du locator.
- `continueResponse` réutilise une bulle assistant et une bulle thinking agrégées uniques. Le texte thinking de base, le séparateur de continuation et l'accusé de finalisation sont corrélés au `streamInstanceId`.
- Les nettoyages « premier token texte » et « premier tool use » ne retirent la bulle thinking que si le thinking de base est vide.
- La clé React du sous-composant contenant le Stop détaché inclut `sourceId`, afin que le verrou interne `disableAfterClick` soit recréé pour chaque source exacte.

- Le composant `PromptLiveSessionBanner` consomme un modèle de bannière dédié, indépendant de la décision `showComposer`, afin de supporter proprement viewer EasyAgents et composer normalPrompt + bannière.
- Aucun résultat généré n'est listé comme fichier à éditer.

Vue d'ensemble de la méthode choisie **Identité, réservations et machine d'état**

Une source normale suit :

1. préparation pure de la commande et du turn, sans mutation visible ;
2. acceptation synchrone du start frontend ; la branche refusée s'arrête avant toute mutation Prompt durable et restaure dans la même pile les éventuels flags optimistes ;
3. génération de `sourceId` et `streamInstanceId`, retour de l'identité acceptée au caller, puis installation synchrone du scaffold Prompt et des refs corrélées avant les effets transport ;
4. armement, uniquement après acceptation, de la barrière locale de clear après `fallback_persisted`, du masque transactionnel et de la restauration de focus ;
5. message bus vers l'extension ;
6. réservation exacte `ownership='source'` comme première mutation synchrone ; cette réservation revendique le pointeur actif et avance l'époque du locator ;
7. publication Activité Running/source avec état réel du panneau ;
8. armement du son exact et de son identifiant interne de tentative ;
9. persistance éventuelle de la préférence SPECIF Code ;
10. chargement catalogue ;
11. capture synchrone et défensive des messages de continuation dans la section critique de démarrage, si nécessaire ;
12. retour réussi de `askStream(...)` ;
13. priming du `Readable` ;
14. promotion réservation → record par l'unique opération `registerRun`, sans nouvelle avancée d'époque, et application d'un abort précoce ; pour `continueAssistant`, publication immédiate de la baseline messages ;
15. append de chaque chunk avant exposition ; pour `replaceTurnAssistants`, le chunk `fallback_persisted` rend la baseline prête ;
16. replay possible ;
17. vrai terminal Orch déjà durable, ou terminal wrapper synthétique seulement s'il n'existe encore aucun vrai terminal et après persistance sur l'assistant exact ;
18. fin de consommation backend sans retrait du run actif ;
19. retour Slimbk et drainage de la pipeline FIFO extension ; si le premier résultat est un header 500 contenant le protocole privé V1, le handler le décode en chunk source terminal, l'enfile dans la même FIFO et ne le transforme pas en erreur transport ;
20. finalisation atomique post-forwarding : handoff si baseline + vrai terminal durable, sinon retraite/éviction exacte ; la retraite mémorise l'époque post-retrait et une répétition tardive après changement d'époque retourne `stale` ;
21. arrêt de la tentative sonore exacte ;
22. délégation au coordinateur de panneau, qui sérialise la transition Activité terminale et le cleanup avec les événements open/close du locator ;
23. finalisation frontend de la tentative courante, après drainage Queue A/Queue B, avec publication de `finalizedStreamInstanceId` ;
24. pour normalPrompt connecté, passage direct à `normal` sans second Open ; pour EasyAgents ou un bootstrap qui reçoit déjà `terminal`, hydratation du snapshot terminal selon la policy produit ;
25. Activité Idle si panneau ouvert, suppression si panneau fermé ; un résultat stale ne touche jamais l'activité d'une source plus récente ;
26. cleanup mémoire/attachments/son/trivial uniquement sans panneau ni nouvelle source.

Replay, erreurs, baselines et application sélective

`replaceTurnAssistants` retire les assistants du tour exact puis rejoue la source. `continueAssistant` conserve les messages exacts d'avant continuation, tout en rechargeant l'enveloppe persistée la plus récente à chaque Open.

Le protocole du premier `meta.error` est :

- le service source append le chunk original au buffer ;
- l'endpoint
envoie `500_SERVER_ERROR`, `errorCode='AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1'` et `errorMessage='AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1:' + JSON.stringify({ version: 1, value })` ;

- le client généré transmet ce header au callback `onError` sous forme de `SlimbkCallError` et n'attend pas les callbacks `async` ;
- le handler extension tente le décodage strict avant toute normalisation générique ; si l'objet expose `status` ou sa propre propriété `errorCode`, ces champs doivent correspondre exactement au protocole ;
- si le payload privé est valide, il reconstruit le chunk exact avec le `turnId` du run, l'ajoute à la même pipeline FIFO que les `onChunk`, met à jour son/Activité, l'émet au frontend et n'effectue aucun throw pour ce cas traité ;
- si le payload n'est pas valide, le callback mémorise une erreur transport normalisée sans dépendre d'un throw du client généré ;
- l'appel `Slimbk` est ensuite considéré selon l'état mémorisé après drainage, ce qui permet au frontend d'observer le vrai terminal via `onData` puis une complétion transport normale pour le protocole privé valide ;
- si le payload n'est pas le protocole privé valide, le handler conserve la sémantique d'erreur transport ; le frontend crée le `SYSTEM_ERROR` canonique ;
- un EOF source sans terminal tente d'abord de persister un `INTERRUPTED` exact sur le dernier assistant du turn ; seulement après cette barrière il est appendu et suit le chemin de données terminales normal ; si la barrière échoue, aucun terminal n'est appendu et le chemin devient `transportError + retiredMissingTerminal` ;
- un throw après un vrai terminal déjà observé ne synthétise jamais un second terminal : l'erreur reste transport, le record peut être handoffable côté backend, mais le frontend n'effectue pas de handoff direct sans complétion transport normale. Le terminal bufferisé ne rend pas le run handoff-ready : la finalisation post-forwarding reste obligatoire. Un record qui ne possède toujours pas de vrai terminal après le drainage est évincé/retiré, et non laissé dans l'état `sourceSettled` en attente éternelle.

Pour `normalPrompt`, le replay déjà appliqué constitue l'état autoritatif du panneau reconnecté. Le passage à `normal` n'effectue donc pas de deuxième Open lorsqu'un terminal data exact, `outcome='completed'`, le drainage des deux queues et `finalizedStreamInstanceId === streamInstanceId` sont tous prouvés. Un Open terminal reste utilisé pour un bootstrap qui arrive après convergence et pour les politiques produit qui exigent le snapshot terminal, notamment `EasyAgents`.

Le helper d'application de snapshot expose une union discriminée :

- `composerStatePolicy='hydrateFromSnapshot'` applique les messages, stores, `promptDraft`, `promptDraftAttachments`, `meta.nextTurnId`, `thread`, `reset` et `scroll` ;
- `composerStatePolicy='preserveLocal'` applique les messages, stores, `thread`, `reset` et `scroll`, mais ne reçoit pas les setters de compositeur, ne lit ni ne valide les champs de draft hors périmètre, ne normalise pas les attachments de draft du snapshot et ne les enregistre pas dans les stores de noms de documents.

Cette distinction évite qu'un retry `normalPrompt` échoue ou écrase l'état local à cause d'un champ d'enveloppe obsolète ou malformé qui n'appartient pas au périmètre de l'application sélective.

Cycle de vie du panneau

Le wiring low-level compose le coordinateur, qui reçoit `opener`, panneau registry, `liveSession resolver`, abonnement aux inactivations observer, releases adapter-specific, runtime Activité, `cleanup thread/son/trivial` et UI chat. Les releases :

- `easyAgentsBatch + stopOnLastViewerClose` → policy `EasyAgents` dernier viewer = hard stop ;
- `normalPrompt + continueOnPanelClose` → release de lease sans abort ;
- descripteur invalide → rejet avant low-level open ; si une webview invalide existe malgré tout, aucun fallback ni cleanup destructif d'un run actif.

Lorsqu'un panneau `EasyAgents` fermé a différé son cleanup parce que son record observer est encore actif, le coordinateur conserve l'état détaché. Le registre émet ensuite un événement immuable lorsque ce run observer quitte l'index actif par handoff ou éviction. Cet événement ne transporte aucune décision de cleanup : il réveille seulement la queue du locator, qui revalide panneau, source plus récente et mapping avant de nettoyer.

Pour une source `Prompt` normale, le handler ne publie pas directement l'état terminal de l'Activité. Après finalisation du registre et arrêt du son exact, il appelle `onSourceSettled` du coordinateur avec `runRef`, `activityRunId` et résultat strict. Le coordinateur sérialise cette transition avec `openPromptPanel` et `onPanelDisposed`, revalide l'état réel du panneau, demande au runtime Activité de convertir vers `Idle` ou de supprimer, puis décide le cleanup.

État	Panneau Ownership		Projection
Idle	open	aucun	deux lignes, aucun Stop détaché
Running	open	observer	deux lignes, UX <code>EasyAgents</code> inchangée
Running	open	source	deux lignes, Stop normal Prompt
Running	closed	source	trois lignes, Stop détaché Activité
source terminée	open	aucun	Idle, même si le record a été retiré sans handoff
source terminée	closed	aucun	aucun item

Frontend reconnecté

La fonction `Prompt` externe lit une fois le snapshot brut et le classe. Si le locator est absent ou non univoque dans une query live explicite invalide, elle rend un petit garde d'erreur/fermeture qui n'instancie aucun hook métier du runtime `Prompt`. Seule une classification classique ou live valide monte le sous-composant runtime interne avec un locator strict. Après installation du snapshot et armement du replay, le compositeur et les attachments redeviennent visibles. Le verrou `Send` et le `Stop` normal du compositeur restent actifs sans transformer le `Prompt` en viewer read-only. Les actions de l'historique et le cleanup classique restent désactivés jusqu'au handoff direct.

Chaque retry possède un nouveau `streamInstanceId`. Les callbacks antérieurs, les continuations async et les chunks déjà sortis de Queue A ne peuvent plus muter le runtime. La tentative courante ne publie son outcome et ne libère le single-flight qu'après Queue A, Queue B et la dernière barrière React. Le handoff normal est direct uniquement après vrai terminal de données, drainage Queue A/Queue B, `outcome='completed'` et `finalizedStreamInstanceId === streamInstanceId` pour la tentative courante. Il passe alors à `normal` sans nouvel appel `Open` et sans remplacer le brouillon, les attachments ou `nextTurnId`. Si la subscription se termine par éviction sans vrai terminal, le hook entre dans `liveSessionReplayFailed` au lieu de passer à `normal`.

En `liveSessionReplayFailed`, le compositeur reste visible et éditable, `Send` reste verrouillé, le `Stop` normal reste la seule action `Stop` tant que `transportStopAvailable` est vrai et un bandeau sans bouton `Stop` expose le Retry de replay. Le retry remplace uniquement l'état de messages/hydratation requis par la nouvelle baseline au moyen de `composerStatePolicy='preserveLocal'` et conserve le brouillon, les attachments et `nextTurnId` locaux, y compris lorsque la nouvelle réponse `Open` est déjà terminale.

Toute query live explicite court-circuite l'effet auto-run, même si elle contient encore des paramètres `autoRun*`.

L'injection `normalPrompt` les retire en amont, mais le frontend ne dépend jamais de ce nettoyage pour sa sûreté.

Activité, son et Stop

Le `Stop` détaché utilise `VscButton : icon="SquareStop", size="small", variant="danger", label Stop, disableAfterClick, enabled={!stopRequested}, testId stable basé sur sourceId`. Le lien de titre reçoit un `testId` stable basé sur le locator. Le sous-composant ou le bouton détaché porte une clé React contenant `sourceId`, de sorte que le verrou interne de l'ancienne source ne survive jamais à une source successive du même locator. Le son et les transitions `Activité` consomment le `runRef` exact et la même séquence de chunks que le frontend, y compris le terminal reconstruit depuis le premier header d'erreur source.

Le son maintient deux identités distinctes :

- le `runRef` exact pour la déduplication fonctionnelle du terminal ;
- un `soundAttemptId` process-local retourné par `onAiStreamStart`, pour ignorer les chunks/stop d'une ancienne tentative viewer du même run.

La pipeline source continue après une erreur auxiliaire d'un chunk : elle mémorise cette erreur, tente individuellement les autres étapes du chunk, puis les chunks suivants, attend la totalité, finalise le registre, arrête le son, délègue au coordinateur la transition `Activité/cleanup` puis agrège les erreurs dans l'ordre. Une erreur auxiliaire ne doit jamais empêcher le terminal ultérieur d'atteindre le son, l'`Activité` ou le frontend.

Liste exacte des fichiers avec détails d'implémentation

Contrats shared

1) `AIcode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionReplay.type.ts` — créé

- Définir `ZLiveSessionReplayMode / LiveSessionReplayMode : replaceTurnAssistants | continueAssistant`.
- Documenter la reconstruction frontend de chaque branche.

2) `AIcode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionRun.type.ts` — modifié

- Ajouter `LiveSessionSourceId` strict trim/non vide et `sourceId` obligatoire au `runRef`.
- Inclure `sourceId` dans la run key, sans modifier la locator key.
- Documenter `turnId` logique et `sourceId` exécutionnel.

3) `AIcode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionPanel.type.ts` — modifié

- Ajouter exactement `LIVE_SESSION_SOURCE_ID_PARAM='liveSessionSourceId'` et `LIVE_SESSION_ADAPTER_PARAM='liveSessionAdapter'`.
- Ajouter le schéma strict adaptateur `easyAgentsBatch | normalPrompt`.
- Réutiliser le schéma `sourceId`; rendre `continueOnPanelClose` effectif pour `normalPrompt`.
- Documenter les couples valides : `EasyAgents + stopOnLastViewerClose; normalPrompt + continueOnPanelClose`.
- Centraliser la liste des paramètres privés connus, y compris `easyAgentsBatchLineNumber`, afin que les parseurs extension/frontend appliquent exactement la même classification explicite.

4) `AIcode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionOpenResult.type.ts` — **modifié**

- Ajouter `sourceId` aux branches `live/terminal` et `replayMode` uniquement à `live`.
- Étendre `transport` et `superRefine`, y compris propriété explicitement présente à `undefined`.

5) `AIcode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/__test__/LiveSessionContracts.test.ts` — **modifié**

- Couvrir clés, collisions, noms exacts des query params, liste privée, adaptateurs, couples close-policy, replay modes, transports et `sourceId` obligatoire.

6) `AIcode/src/sharedlib/src/types/aiTypes/aiStopSuffix.util.ts` — **modifié**

- Ajouter les fabriques canoniques des `meta.error` transport/source.
- Définir le protocole privé exact V1 : statut `500_SERVER_ERROR`, code `AICODE_LIVE_SESSION_SOURCE_ERROR_V1`, préfixe identique dans `errorMessage`, JSON strict `{ version: 1, value: AiErrorMetaValue }`.
- Ajouter encodeur/décodeur réversible ; le décodeur accepte `Error`, objet structurel `SlimbkCallError`, chaîne et stack enveloppée.
- Lorsqu'un objet possède `status`, exiger `500_SERVER_ERROR`; lorsqu'il possède sa propre propriété `errorCode`, même `undefined`, exiger le code V1. La voie préfixe-seul est réservée aux valeurs réellement dépourvues de ces champs.
- Valider strictement le payload et l'absence de propriétés étrangères.
- Pour une stack, extraire le JSON de la ligne contenant le préfixe afin que les frames suivantes ne contaminent pas le parse.
- Produire `SYSTEM_ERROR` / `INTERRUPTED` canoniques pour les erreurs non encodées.
- Garantir que le chunk décodé par l'extension est identique au chunk bufferisé.

7) `AIcode/src/sharedlib/src/types/aiTypes/__test__/aiStopSuffix.util.test.ts` — **modifié**

- Tester `Error/string/status/errorCode`, statut erroné, propriété `errorCode` présente mais absente/incorrecte, réversibilité, stacks/préfixes, détails multilignes, propriétés supplémentaires invalides, `SYSTEM_ERROR`, `INTERRUPTED` et identité du chunk.

Persistance terminale Orch

8) `AIcode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/msg/OrchMessagesMemoryAssistantPatch.ts` — **modifié**

- Rendre l'ajout de suffixe canonique symétrique pour `AiStopErrorReason.SYSTEM_ERROR` et `AiStopErrorReason.INTERRUPTED` lors d'un `patchLastAssistantMeta`.
- Conserver l'idempotence : ne jamais dupliquer un suffixe déjà présent dans le dernier bloc texte exact.
- Préserver tous les blocs, métadonnées, usages et hydratations existants ; seule l'erreur terminale exacte est ajoutée/patchée.
- Cette garantie est utilisée par le wrapper `normalPrompt` avant d'appendre un terminal synthétique au registre.

9) `AIcode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/msg/__test__/OrchMessagesMemoryAssistantPatch.errorSuffix.test.ts` — **créé**

- Couvrir `SYSTEM_ERROR`, `INTERRUPTED`, assistant sans texte, assistant avec texte, suffixe déjà présent et persistance sink.
- Vérifier que l'erreur patchée reconstruit le même texte et le même `meta.error` après hydratation.

Contrats Sidebar

10) `AIcode/src/sharedlib/src/types/busTypes/ui/SidebarStore.ts` — **modifié**

- Remplacer le type fenêtre par l'union stricte `SidebarActivityQueryItem`.
- Branches `Idle/open`, `Running observer/open`, `Running source/open|closed` avec identités exactes et `stopRequested` uniquement sur la branche source.
- Préserver titre, `elapsed`, `updatedAt`, `openedAt`; renommer `windows` en `items`.

11) `AIcode/src/sharedlib/src/types/busTypes/ui/SidebarUiMessages.ts` — **modifié**

- Ajouter les RPC exacts `sidebar->ext:openQueryActivity(locator)` et `sidebar->ext:stopDetachedQuery(runRef) -> {accepted}`.

12) `AIcode/src/sharedlib/src/types/busTypes/global/MessageRegistry.ts` — **modifié**

- Ajouter `sourceId` aux streams `normal` et `liveSession` ; ne jamais transporter `streamInstanceId`.

Backend Orch liveSession

13) `AIcode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/liveSession.programming-doc-readme.md` — **modifié**

- Documenter identité, réservations, revendication du pointeur actif, époque de réservation, readiness, replay, continuation, protocole header V1 décodé dans le handler extension, ownership, lifecycle, Activity, son, retraites, époque post-retrait, retrait exact des runs sans terminal, barrière post-forwarding, priorité stale après changement d'époque et distinction `runRef/soundAttemptId/streamInstanceId`.
- Documenter la barrière de persistance précédant tout terminal synthétique, l'interdiction de synthétiser après un vrai terminal et le `wake-up` observer utilisé par le `cleanup` différé des panneaux `EasyAgents` fermés.

14) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/LiveSessionRecord.type.ts` — **modifié**

- Ajouter `baselineOnly`, `replayMode`, `baseline continuation`, `timestamp`, `abortRequested`, `claim d'abort`, `viewerGroup` optionnel, `réservations/snapshots/retraites/époque terminale`.
- Définir l'union `LiveSessionPostForwardingFinalizationResult : reservationCancelled | handoffReady | retiredMissingBaseline | retiredMissingTerminal | stale`.
- Définir un événement profondément immuable de `run observer` devenu inactif, contenant le `runRef` exact et l'`ownership`, utilisé uniquement comme signal de réévaluation.
- Étendre `permits/subscriptions` à `sourceId` et interdire les `baselines` incohérentes.
- Mémoriser l'issue terminale et l'époque post-retrait séparément de l'époque courante du `locator`.
- Définir les `snapshots` immuables de `réservations/sources` actives nécessaires à `Activité`, au `coordinateur`, à `deletion` et au `Stop`.

15) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/LiveSessionRegistry.service.ts` — **modifié**

- `Réservations/cancel` exacts, transformation atomique vers record par `registerRun`, `listings` actifs génériques/`source`, existence et `claims` atomiques.
- La `réserve source` est la mutation qui revendique le `pointeur actif` et avance l'époque ; la `promotion source` par `registerRun` ne réavance pas l'époque et retourne `abortRequested`.
- Supprimer `canAbortSource` et exposer des `claims` exacts distinguant `viewer observer` et `source normale`.
- Finalisation post-forwarding idempotente, exacte et autorisée uniquement pour `ownership='source'`.
- Cette finalisation doit évincer/retraiter les records sans `baseline` ou sans vrai `terminal`, réveiller les `subscriptions` et supprimer le `pointeur actif` ; aucun record `settled non-handoff` ne doit rester bloqué.
- Si `baseline` et `terminal` manquent ensemble, retourner déterministiquement `retiredMissingBaseline`.
- Après retrait du `pointeur` et `bump d'époque`, mémoriser l'issue avec cette époque post-retrait ; tant qu'elle reste courante, une répétition retourne l'issue mémorisée, puis retourne `stale` dès qu'un nouveau `run` avance l'époque.
- `Retraites structurées` et époques empêchant la résurrection d'un ancien `terminal`.
- Exposer une `souscription process-local` aux transitions exactes où un `run observer` quitte l'`index actif` ; construire un `snapshot` profondément immuable, terminer toutes les mutations internes avant l'émission, isoler les erreurs des `listeners` et ne jamais exposer le record mutable.
- Émettre ce signal sur `handoff/éviction observer`, mais pas à nouveau lors de la simple expiration `TTL` d'un record déjà inactif.
- `evictLocator` doit évincer `réservations`, `records`, `leases` et `retraites retenues` du `locator`, réveiller les `subscriptions` et avancer l'époque, afin que les suppressions/retries destructifs ne laissent aucun `fallback process-local`.
- Préserver `leases`, `retention` et `replay tranche 1`.
- Conserver l'`elapsed source` depuis `sourceStartedAtMs`; ne pas imposer cet ancrage aux `observers EasyAgents`.

16) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/__test__/LiveSessionRegistry.service.test.ts` — **modifié**

- Couvrir `sources successives`, `réservations`, `pointeur/époque` dès la `réserve`, `promotion sans second bump`, `baselineOnly`, `baseline messages`, `abort`, `listings`, `claims`, `finalisation`, `retraites`, `époques`, `A-terminal/B-start/A-eviction tardive` et `baseline sans terminal retirée sans wait` bloqué.
- Vérifier l'idempotence des cinq résultats dans l'époque courante, l'époque post-retrait, la priorité `stale` après démarrage d'une source plus récente et le refus de cette finalisation sur un record `observer`.
- Vérifier l'ordre et l'unicité du signal d'inactivité `observer`, son émission après mutation complète, l'immuabilité profonde du `payload` ainsi que l'isolation d'un `listener` qui `throw`.
- Vérifier l'éviction destructive complète d'un `locator`.

17) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/core/LiveSessionService.ts` — **modifié**

- Exposer toutes les nouvelles opérations du registre, supprimer `canAbortSource`, conserver `Open/Replay/release/sweep/evict`.
- Exposer le résultat strict de finalisation post-forwarding, les `snapshots actifs/réservés`, les `claims exacts` et la `souscription` aux `inactivations observer`.

18) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/core/__test__/LiveSessionService.test.ts` — **modifié**

- Couvrir `parcours normal`, `réservations`, `réouverture`, `sources successives`, `claims`, `finalisation`, `retraite stale`, `finalisation sans terminal`, époque de `réserve` et `forwarding` du signal `observer inactif`.

19) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/open/LiveSessionOpen.service.ts` — **modifié**

- `not_ready` pour `réserve exacte`.

- `replaceTurnAssistants` : filtrage assistants du tour sur enveloppe actuelle.
- `continueAssistant` : enveloppe persistée récente + remplacement du seul tableau messages par un clone défensif de la baseline.
- Retourner `sourceId/replayMode` et contrôler le fallback terminal par type de retraite + époque post-retrait.
- Un run retiré faute de terminal/baseline ou évincé destructivement ne doit jamais être classé comme live ou handoff-ready.
- 20) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/open/__test__/LiveSessionOpen.service.test.ts` — **modifié**
- Couvrir réservation, baselineOnly, continuation/enveloppe récente, mismatch, sources mêmes turn, retraites, époque post-retrait, éviction destructive, retrait faute de terminal et état live avant finalisation post-forwarding.
- 21) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/replay/__test__/LiveSessionReplay.service.test.ts` — **modifié**
- Ajouter `sourceId`, isolation ancienne subscription/nouvelle source, attente de finalisation après terminal drainé et terminaison immédiate par éviction quand aucun vrai terminal n'existe.
- 22) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/LiveSessionSourceLifecycle.service.ts` — **créé**
- Extraire le lifecycle lazy Readable OOP générique : création, first next, source-start sync, first result/tail, cleanup/abort/return/destroy, settlement produit exact et agrégation déterministe.
- Ne contenir aucune sémantique EasyAgents/Prompt ni publication registre normalPrompt.
- Permettre au caller de choisir explicitement si un abort thread-level est autorisé sur échec post-return, afin qu'un échec de promotion normalPrompt ne puisse jamais tuer un tiers.
- 23) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/__test__/LiveSessionSourceLifecycle.service.test.ts` — **créé**
- Généraliser les tests priming/cleanup et vérifier que le callback produit reste l'unique frontière de settlement.
- Couvrir le mode cleanup sans abort tiers.
- 24) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/NormalPromptLiveSessionSource.service.ts` — **créé**
- Mapper `AiQuery` → `replayMode`, `readiness baselineOnly`.
- Capturer sans `await` entre `snapshot` et `askStream(...)` la baseline messages de continuation via `orchAsk.stream.memory.getThreadMessagesSnapshot(...)`, puis valider l'assistant.
- Enregistrer après priming via la promotion `registerRun`, transmettre `timestamp`, appliquer abort réservé.
- Pour `continueAssistant`, publier immédiatement la baseline messages ; pour `replaceTurnAssistants`, publier la baseline uniquement lors de `fallback_persisted`.
- Parser, `append-before-yield`, vrai terminal.
- Premier `meta.error` appendu inchangé puis exposé à l'endpoint pour encodage header V1.
- Suivre explicitement si un vrai terminal a déjà été observé. Pour un `throw/EOF` wrapper après baseline et sans terminal, construire `SYSTEM_ERROR/INTERRUPTED`, patcher d'abord durablement `errorReason`, `errorMessage`, `errorDetails` et le suffixe canonique sur le dernier assistant exact via `OrchMemory`, puis seulement `append/yield`.
- Si un vrai terminal existe déjà, ne jamais en synthétiser un second ; laisser l'éventuelle erreur ultérieure conserver sa nature transport.
- Si l'assistant exact est absent ou si la persistance échoue, ne pas `append` de terminal synthétique ; propager une erreur transport non encodée afin que la finalisation produise `retiredMissingTerminal`.
- Ne pas finaliser le registre ; garantir qu'un échec registration/promotion ne touche aucun tiers.
- 25) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/__test__/NormalPromptLiveSessionSource.service.test.ts` — **créé**
- Couvrir tous les query types, continuation, readiness immédiate/ack, `append order`, abort, premier error/header, throw, EOF, throw après vrai terminal, absence de settlement/handoff avant finalisation et isolation registration.
- Vérifier qu'un terminal synthétique est persisté avant `append`, que le suffixe est isomorphe après hydratation, qu'un vrai terminal n'est jamais doublé et qu'un échec de persistance n'ajoute aucun terminal au registre.
- Adaptation EasyAgents**
- 26) `AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/liveSession/EasyAgentsBatchLiveSessionAdapter.service.ts` — **modifié**
- `replayMode='replaceTurnAssistants'`, `sourceId=turnId`, `timestamp`.
- Injecter lifecycle partagé ; supprimer seam `canAbortSource` au profit du claim viewer exact.
- Préserver settlement/handoff métier EasyAgents.
- Ne jamais importer le coordinateur de panneau : le wake-up de cleanup est fourni par le signal générique du registre lors du handoff/éviction observer.

- 27) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/liveSession/__test__/EasyAgentsBatchLiveSessionAdapter.service.test.ts` — **modifié**
- Vérifier identité, replayMode, timestamp, nouveau claim, ordre historique et que les opérations de handoff/éviction restent déléguées au registre générique qui porte le signal observer.
- 28) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunExecution.service.ts` — **modifié**
- Construire tous les runRefs avec `sourceId=liveTurnId`, sans changer les transitions Batch.
- 29) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.live-activity-and-gating.service.test.ts` — **modifié**
- Étendre assertions identité/replayMode et préserver Watchable/Handoff.
- 30) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.commit-and-recovery-failures.service.test.ts` — **modifié**
- Ajouter `sourceId=turnId` aux assertions exactes de `markHandoffReady` sans modifier les invariants d'ordre commit/cleanup/publication.
- 31) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.post-commit-persistence.service.test.ts` — **modifié**
- Ajouter `sourceId=turnId` aux assertions exactes de handoff et préserver l'ordre patch parent → publication → handoff.
- 32) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.ts` — **modifié**
- Remplacer lifecycle local par service partagé, conserver parsing/classification/callbacks.
- 33) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.test.ts` — **modifié**
- Conserver intégration Batch et déplacer tests lifecycle purs.
- 34) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunManager.service.ts` — **modifié**
- Injecter lifecycle, migrer `items`, consulter `hasActiveOrReservedSourceForLocator` en complément de la projection Activité pour Retry.
- 35) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.testHarness.ts` — **modifié**
- Injecter lifecycle et runRefs `sourceId`.
- 36) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunLifecycle.service.test.ts` — **modifié**
- Adapter construction au lifecycle partagé.
- 37) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchLastViewerStop.service.test.ts` — **modifié**
- Ajouter `sourceId` et préserver courses last-viewer/ancien-nouveau run.
- 38) `AIcode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/easyAgents.programming-doc-readme.md` — **modifié**
- Documenter `sourceId=turnId`, lifecycle partagé, Activity observer/open, elapsed viewer historique, zéro viewer=hard stop et réveil générique du cleanup différé après inactivité observer.
- Endpoints et message bus**
- 39) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/open.endpoint.ts` — **modifié**
- Exiger `sourceId` et transporter `sourceId/replayMode`.
- 40) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/open.endpoint.test.ts` — **modifié**
- Couvrir champs, branches et mismatch.
- 41) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/stream.endpoint.ts` — **modifié**
- Exiger `sourceId` et relayer runRef complet.
- 42) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/stream.endpoint.test.ts` — **modifié**
- Couvrir exactitude, mismatch, terminal, éviction sans terminal et attente de finalisation post-forwarding.
- 43) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/abort.endpoint.ts` — **modifié**
- Exiger `sourceId` ; claim viewer atomique avec lease active ; claim et abort dans la même pile.
- 44) `AIcode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/abort.endpoint.test.ts` — **modifié**
- Couvrir viewer EasyAgents/normal, stale, double Stop, remplacement et idempotence.

45) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/abortSource.endpoint.ts` — **créé**

- Stop exact source Prompt normal par locator+turn+source, claim puis abort sans await.
- Autoriser réservation et record ; refuser ownership observer, settled, stale et claim consommé.
- La route générée consommée par le frontend est exactement `/api/ai/orch/liveSession/abortSource`.

46) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/abortSource.endpoint.test.ts` — **créé**

- Couvrir réservation, record, stale, double clic, absent, ownership observer et ordre.

47) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/query/ask/stream.endpoint.ts` — **modifié**

- Ajouter sourceId, préserver ordre SPECIF/catalogue, déléguer au service source.
- Premier meta.error : header `500_SERVER_ERROR` avec `errorCode` et `errorMessage` du protocole privé V1 ; ne jamais bufferiser une autre représentation.
- Ne pas finaliser le registre ; terminer après consommation/canonisation.

48) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/query/ask/__test__/stream.endpoint.test.ts` — **modifié**

- Tester délégation, ordre, premier chunk, statut/code/header encodé exact, absence double forwarding, persistance préalable des erreurs synthétiques, absence de synthèse après vrai terminal et absence de finalisation prématurée.

49) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/liveSessionStreamHandlers.ts` — **modifié**

- Relayer sourceId.
- Source ownership : aucune activité/son supplémentaire.
- Observer : ressources uniquement si panneau exact ouvert.
- Utiliser `runRef` exact et `soundAttemptId`; conserver pipeline async et cleanup partiel.

50) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/liveSessionStreamHandlers.test.ts` — **modifié**

- Couvrir sourceId, ownership, observer fermé, son exact, reconnect même source avec ancien Stop sonore stale, absence duplication, éviction sans terminal et ordre.

51) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/iaStreamHandlers.ts` — **modifié**

- Recevoir sourceId et construire `runRef` exact.
- Réserver synchroniquement avant tout await, publier Activity et armer son exact avec `soundAttemptId`.
- Transmettre sourceId à l'endpoint.
- Maintenir une FIFO unique. `onChunk` y enfile le chunk ordinaire. `onError` tente d'abord de décoder le protocole privé V1 avant normalisation : si valide, il enfile le chunk terminal exact dans cette même FIFO, le fait passer par Activity/son/emit, mémorise que l'erreur source a été traitée et retourne sans throw ; sinon il mémorise l'erreur transport normalisée sans dépendre d'un rejet du client généré.
- Rendre `onError` idempotent afin qu'un éventuel double appel du client généré ne puisse ni doubler le terminal décodé ni doubler l'erreur transport.
- Chaque tâche FIFO tente séparément Activity, son et emit, capture les erreurs dans l'ordre, puis laisse la chaîne continuer afin que les étapes restantes et tous les chunks suivants, notamment le terminal, soient encore tentés ; agréger les erreurs après drainage.
- Après retour Slimbk, attendre Queue FIFO complète. Une erreur source encodée traitée n'est pas un `transportError`; toute autre erreur l'est.
- Finaliser atomiquement le registre après FIFO, y compris lorsque l'échec est antérieur à l'appel endpoint, retirer exactement les records sans vrai terminal et obtenir le résultat strict.
- Appeler `onAiStreamStop` avec le `soundAttemptId`, puis déléguer au coordinateur `onSourceSettled({ runRef, activityRunId, finalizationResult })` ; ne pas publier directement une seconde transition Activité terminale.
- Exécuter tous les cleanups, agréger les erreurs dans l'ordre et préserver la finalisation/coordination même si une étape auxiliaire a échoué.

52) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/iaStreamHandlers.queryDoneSound.test.ts` — **modifié**

- Vérifier `runRef/sourceId/soundAttemptId`, FIFO avant finalisation/son/coordination, fermeture sans cleanup prématuré, source suivante.
- Ajouter premier meta.error encodé : décodage extension, son d'erreur unique, émission data avant done, aucune erreur transport frontend.
- Ajouter terminal backend produit mais callback encore en transit et run sans terminal retiré après drainage.
- Vérifier qu'une erreur auxiliaire sur une étape d'un chunk n'empêche ni les autres étapes du même chunk ni le terminal suivant d'être envoyés au son/Activity/frontend avant l'agrégation.

- Vérifier l'idempotence si le callback `onError` est invoqué plus d'une fois pour la même erreur.
- Vérifier que la transition Activité terminale est demandée une seule fois via le coordinateur.
- 53) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/iaStreamHandlers.runIdPropagation.test.ts` — **modifié**
- Vérifier réservation, Activity start, FIFO, finalisation, coordination, cleanup et ordre strict.
- Vérifier que le terminal décodé depuis header rejoint la FIFO après les chunks déjà reçus et avant finalisation.
- Vérifier qu'une erreur transport sans terminal retire le run et réveille un replay attaché.
- 54) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/PromptQueryDoneSound.manager.ts` — **modifié**
- Corréler état actif/dédup par `runRef` exact, callbacks stale no-op, pas de création implicite par chunk/stop.
- Faire retourner par `onAiStreamStart` un `soundAttemptId` monotone/process-local ; exiger `runRef` + attempt pour chunk/stop.
- Ne jamais réarmer la déduplication d'un run déjà terminal lors d'une reconnexion du même sourceId.
- Préserver `TOOL_USE/ABORTED`/fréquences et traiter l'erreur source décodée comme le même terminal que le buffer.
- 55) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/__test__/PromptQueryDoneSound.manager.test.ts` — **modifié**
- Couvrir mêmes turns/sources différentes, deux attempts du même source, stale chunk/stop, dédup terminal et absence de création tardive.

Activité runtime extension

- 56) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/SidebarQueryRunningBridge.ts` — **modifié**
- Renommer classe interne `SidebarQueryActivityRuntimeService` sans déplacer le fichier.
- Stocker `runRef`, ownership, timer, `startMs`, `runId` par locator ; guards `sourceId+runId`.
- Source open/closed ; observer open seulement ; piloter transitions de l'union.
- Pour source, utiliser `sourceStartedAtMs` ; pour observer, conserver un `startMs` de tentative viewer.
- Exposer un snapshot read-only des runtimes courants pour la réhydratation Activité, sans donner au `SidebarStore` la propriété des timers.
- Exposer une transition terminale source appelée uniquement par le coordinateur avec `runRef`, `runId`, `panelState` relu et résultat de finalisation ; elle arrête toujours le timer exact mais ne mute pas la projection pour `stale` ou pour un runtime remplacé.
- 57) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/SidebarQueryRunningBridge.race.test.ts` — **modifié**
- Couvrir sources successives, stale, observer fermé, reconnect observer même source, panel source fermé/ouvert et transition terminale source coordonnée unique.
- 58) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/SidebarQueryRunningBridge.usage.test.ts` — **modifié**
- Usage exact et transition Idle/suppression, y compris retrait sans terminal : panneau ouvert → Idle ; panneau fermé → suppression.

Coordination panneau Prompt

- 59) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionPanelQuery.util.ts` — **créé**
- Parser locator et descripteur complet, construire query normalPrompt, distinguer classique/explicite valide/invalid, retirer `autoRun` lors injection.
- Classer comme explicite toute query contenant au moins un paramètre privé connu, `easyAgentsBatchLineNumber`, ou une clé inconnue préfixée `liveSession`, même sans `openMode`.
- Lire toutes les occurrences dans le tableau de query original ; rejeter les doublons/incohérences de `sessionId`, `storageScopeRelPath` et des paramètres live critiques au lieu de choisir implicitement une occurrence.
- Lors de l'injection normalPrompt, retirer `autoRunType` et tous les paramètres `autoRun*` afin qu'une réouverture ne puisse jamais relancer la source.
- 60) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionPanelQuery.util.test.ts` — **créé**
- Couvrir identité, noms exacts des paramètres, adapter, ordre, politiques, partiels, clés `liveSession*` inconnues, doublons locator/live, invalide, rejet avant low-level open et suppression complète des paramètres `autoRun`.
- 61) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionPanelCoordinator.service.ts` — **créé**
- Classe OOP injectée, aucun import low-level.
- Queue FIFO par locator supprimée à idle.
- `openPromptPanel`, `onPanelDisposed`, `onSourceSettled` avec réévaluation avant chaque cleanup et après chaque await.

- Rejeter une query live explicite invalide avant l'opener ; préserver une query live explicite valide ; injecter normalPrompt seulement sans descripteur et avec source Prompt exacte active/réservée.
- S'abonner via un port injecté aux événements exacts où un run observer devient inactif ; l'événement ne décide rien, il réveille seulement le locator concerné.
- Dispatch release EasyAgents/normalPrompt, detach source sans abort, ignorer settlement stale.
- Être l'unique propriétaire de la transition Activité terminale source : relire le panneau dans la queue, appeler le runtime Activité avec le `activityRunId` exact, puis seulement décider cleanup.
- Traiter `retiredMissingBaseline|retiredMissingTerminal` comme fin autoritative sans handoff : panneau fermé → cleanup ; panneau ouvert/replay attaché → conserver le panneau et laisser le frontend afficher `liveSessionReplayFailed` sans restaurer artificiellement `normal`.
- Ne jamais supprimer l'item Idle d'un panneau encore ouvert uniquement parce que le record a été retiré.
- Pour un cleanup différé EasyAgents, conserver le mapping détaché jusqu'au signal observer inactif ; à chaque wake-up, revalider un éventuel panneau rouvert ou une source plus récente avant tout effet.
- 62) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionPanelCoordinator.service.test.ts` — **créé**
- Couvrir priorités, rejet des query invalides avant opener, releases, races open/cleanup, pré-baseline, observer, source suivante, drainage post-terminal, retrait sans terminal, Idle panneau ouvert, transition Activité unique et protection mémoire/son.
- Couvrir panneau EasyAgents fermé avec autre viewer Batch encore présent, cleanup différé, signal handoff/éviction observer, réouverture avant signal et nouvelle source avant signal.
- 63) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionDetachedStop.service.ts` — **créé**
- Valider synchroniquement closed + Running/source exact + source active/réservée + claim non consommé ; mutation stopRequested puis abort sans await.
- Sur refus dû à une projection stale, ne jamais abort une autre source et laisser la prochaine transition/rehydratation corriger l'item.
- 64) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionDetachedStop.service.test.ts` — **créé**
- Couvrir accept/refus, reopened, remplacement, double clic, réservation, store stale et ordre mutation/abort.
- 65) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/PromptThreadCleanup.manager.ts` — **modifié**
- Indexer par locator structurel ; séparer register, detach actif, cleanup historique, cleanup terminal sans abort/await et orphan cleanup.
- Ne jamais Abort/ClearMemory une source normale active/réservée ni un observer actif.
- Conserver un mapping détaché lorsqu'un cleanup est différé ; le supprimer seulement après cleanup terminal réussi ou réenregistrement explicite du panneau.
- Revalider l'absence de source/panneau après chaque await du cleanup historique.
- 66) `AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/__test__/PromptThreadCleanup.manager.attachmentsCleanup.test.ts` — **modifié**
- Couvrir scopes, detach, idle, terminal, mapping absent, nouvelle source pendant cleanup et sérialisation attachments.
- Couvrir cleanup observer différé puis réveillé après handoff/éviction et no-op lorsque le panneau a rouvert.
- 67) `AICode/src/extension/src/extension/panels/core/openPanel.util.ts` — **modifié**
- Composer un coordinateur module-scoped et exposer façade Prompt async, conserver low-level autres pages.
- Capture descriptor initial ; dispose unregister panneau synchronique puis délégation complète.
- Adapter titre Running à `items/status`.
- Exporter une notification coordonnée de settlement utilisable par le handler source sans que le coordinateur importe l'opener.
- Injecter au coordinateur la souscription observer inactive du LiveSessionService et le runtime Activité.
- 68) `AICode/src/extension/src/extension/panels/core/__test__/openPanel.util.test.ts` — **modifié**
- Wiring sans cycle, identité/adaptateur, reveal, dispose unique, unregister avant coordinateur, ports release, abonnement observer, notification sourceSettled/Activity, pages non-Prompt et fixtures `items`.
- 69) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ui/uiGenericHandlers.ts` — **modifié**
- Await façade coordonnée pour Prompt, low-level pour autres pages.
- 70) `AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ui/__test__/uiGenericHandlers.openExternalUrl.test.ts` — **modifié**
- Mocker façade Prompt et préserver URL.
- 71) `AICode/src/extension/src/extension/commands/NewChat.command.ts` — **modifié**
- Await ouverture coordonnée.

- 72) `AICode/src/extension/src/extension/commands/__test__/NewChat.command.test.ts` — **modifié**
- Vérifier async et propagation erreur.
- 73) `AICode/src/extension/src/extension/uriHandlers/registerDeepLinkUriHandler.ts` — **modifié**
- Deep links chat via façade coordonnée, non-bloquant avec catch explicite.
- 74) `AICode/src/extension/src/extension/uriHandlers/__test__/registerDeepLinkUriHandler.scope.test.ts` — **modifié**
- Couvrir root/nested, façade coordonnée et guards.
- SidebarStore et Activité**
- 75) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.queryWindow.listeners.manager.ts` — **modifié**
- Transitions atomiques `panelOpened`, `sourceStarted`, `sourceSettled`; lecture `panelState` et source active sans await intermédiaire.
- `sourceSettled` reçoit le résultat strict de finalisation et le `runRef` exact, et n'est appelé pour une source normale que par le coordinateur.
- Mapping obligatoire : résultat non-stale + panneau ouvert → Idle ; résultat non-stale + panneau fermé → suppression ; stale ou `sourceId` différent de l'item courant → no-op.
- 76) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.queryWindow.mutations.manager.ts` — **modifié**
- `windows→items`, `panelClosed`, `forceRemove`, `elapsed` et `stopRequested` exacts ; conserver seulement Running/source fermé.
- 77) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.core.manager.ts` — **modifié**
- Initialiser items et appeler `rehydrateQueryActivities`.
- 78) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.rehydrate.manager.ts` — **modifié**
- Fusionner panneaux, observers actifs et sources/réservations ; dédupliquer et interdire observer/closed/idle closed.
- Elapsed des sources normales depuis timestamp ; elapsed observer depuis la tentative viewer lorsque le runtime existe.
- Terminal bufferisé non finalisé reste Running ; run retiré sans terminal n'est jamais re-projeté comme actif, mais un panneau ouvert reste projeté Idle.
- 79) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.rehydrate.manager.test.ts` — **modifié**
- Couvrir toutes les projections, réservation, observer sans panneau, dédup, fenêtre post-backend/pré-forwarding, retrait sans terminal fermé et retrait sans terminal panneau ouvert Idle.
- 80) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.manager.queryRunningUpsert.test.ts` — **modifié**
- Tester machine d'état, identités, panneau ouvert/fermé et mapping des outcomes stricts.
- 81) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.chatTitles.manager.ts` — **modifié**
- Lire items et préserver fallback title source fermée/running.
- 82) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.handlers.manager.ts` — **modifié**
- Enregistrer open activity et Stop détaché, déléguer coordinateur/service.
- 83) `AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.handlers.manager.test.ts` — **créé**
- Vérifier payloads, accepted et délégation.
- 84) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/delete.endpoint.ts` — **modifié**
- Lire items ; bloquer si projection Running ou source Prompt normale active/réservée.
- Fermer le panneau, puis revalider l'autorité liveSession après les étapes asynchrones précédant la destruction afin qu'une réservation arrivée pendant la fermeture bloque encore la suppression.
- Après suppression durable réussie, appeler l'éviction destructive du locator pour retirer records, retraites, leases et subscriptions process-local ; ne pas laisser un ancien terminal/fallback survivre.
- Préserver la propagation d'erreur disque et ne pas évincer préventivement le locator si la suppression durable échoue.
- 85) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/delete.endpoint.liveSession.test.ts` — **créé**
- Couvrir open/closed/réservation/store stale/absent, terminal bufferisé avant drainage, réservation apparaissant pendant la fermeture, panneau Idle après retrait, run retiré sans terminal et éviction des états retenus uniquement après suppression durable réussie.

86) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/list.endpoint.windowsLock.eperm.test.ts` — **modifié**

- Adapter fixtures items.

87) `AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/diskAliases.lastWins.endpoints.test.ts` — **modifié**

- Adapter items et préserver delete disque.

88) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/persistence/__test__/ChatPersistenceWriter.windowsFallback.test.ts` — **modifié**

- Adapter fixture items.

89) `AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/mem/__test__/OrchMemory.naive_title.user_prompt_specif_multiline.e2e.repro.test.ts` — **modifié**

- Adapter fixture items.

90) `AICode/src/frontend/src/app/sidebar/sidebar-activity/SidebarActivityQuery.tsx` — **modifié**

- Utiliser items/union ; ouvrir via nouveau message ; Stop exact sur troisième ligne source/closed.
- `SquareStop`, `small`, `danger`, `disableAfterClick`, `enabled`, `testIds` ; sous-composant/callbacks mémorisés sans hooks dans `map`.
- Donner au sous-composant ou au bouton Stop une clé React dérivée de `sourceId`, distincte de la clé locator de l'item, pour réinitialiser l'état interne `disableAfterClick` à chaque source exacte.

91) `AICode/src/frontend/src/app/sidebar/sidebar-activity/__test__/SidebarActivityQuery.test.tsx` — **modifié**

- Couvrir locators, observer/source, Stop, disparition, payload, désactivation et `testIds` stables sans labels fragiles.
- Couvrir A Stop désactivé puis remplacement par source B sur le même locator : le bouton B doit être réactivé grâce à sa clé `sourceId`.

Frontend liveSession et Prompt

92) `AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/NormalPromptLiveSession.adapter.ts` — **créé**

- Parser `normalPrompt`, `sourceId`, `lease`, `close policy` et couple adaptateur/policy exact.
- Politiques `not_ready retry`, `not_found/replay failure in-place`, `handoff direct` sans second Open, `replay recovery`, surface composer interactive ; aucune action Stop dans le bandeau.
- Pendant `streaming/replayFailed`, forcer uniquement le Stop normal du compositeur et le verrou Send.
- Déclarer explicitement que les retries `normalPrompt` utilisent `composerStatePolicy='preserveLocal'`, alors que l'installation initiale de baseline utilise l'hydratation complète.

93) `AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/NormalPromptLiveSession.adapter.test.ts` — **créé**

- Couvrir parsing, paramètres partiels, politiques, view models composer/bandeau, `handoff direct`, policy d'application sélective et absence de Stop banner.

94) `AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/PromptLiveSessionBootstrap.adapter.ts` — **créé**

- Dispatcher pur strict `EasyAgents/normalPrompt`, aucun fallback.
- Recevoir le snapshot brut figé par `Prompt.tsx` ; ne jamais lire lui-même la globale router ni utiliser `useQueryString(...)`.
- Analyser les occurrences avec `URLSearchParams.getAll(...)`, retourner la classification `classic/explicite valide/explicite invalide` et le locator strict correspondant lorsqu'il est univoque.
- Toute présence partielle de paramètre `liveSession`, de `easyAgentsBatchLineNumber`, de clé `liveSession*` inconnue ou tout doublon critique doit produire `invalid`, même si `openMode` manque.
- Une branche `invalid` peut légitimement ne pas fournir de locator lorsqu'aucune identité unique ne peut être dérivée ; le caller doit alors utiliser la frontière bootstrap externe et ne jamais fabriquer de locator.
- Exposer un booléen de classification explicite utilisé par Prompt pour désactiver hydratation classique et auto-run.

95) `AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/PromptLiveSessionBootstrap.adapter.test.ts` — **créé**

- Couvrir dispatch, partiels, doublons réels dans la query brute, locator dupliqué identique/différent, branche invalide sans locator, clés `liveSession*` inconnues, adaptateurs inconnus et résultat locator/classification.
- Vérifier que le parser est pur et ne relit jamais la globale router.

96) `AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/PromptLiveSession.types.ts` — **modifié**

- Ajouter politiques et `liveSessionReplayFailed` ; supprimer `mode=>viewer` et `helper mort` ; `runRef sourceId`.
- Séparer explicitement : surface composer, verrou Send, actions historique, cleanup classique, Stop compositeur, stratégie de `handoff`, policy d'application du snapshot de retry et bannière optionnelle.

- Définir un modèle de bannière dédié, indépendant de la surface composer, afin qu'une bannière Retry sans Stop puisse coexister avec un compositeur normal visible.
- Représenter explicitement `directAfterReplay` pour `normalPrompt` et `terminalSnapshot` pour `EasyAgents/bootstrap terminal`.

97) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/components/PromptLiveSessionBanner.tsx — modifié

- Consommer le modèle de bannière dédié au lieu d'un type limité au viewer read-only.
- Conserver le rendu générique status/details/Stop/Retry, sans synthétiser de wording ni de second Stop.
- Préserver les callbacks `useCallback`, les `testIds` et les variantes existantes.

98) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/components/__test__/PromptLiveSessionBanner.test.tsx — modifié

- Adapter les fixtures au modèle de bannière dédié.
- Conserver les tests actions visibles/cachées/désactivées et ajouter le cas bannière Retry `normalPrompt` sans Stop.

99) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/usePromptLiveSession.hook.ts — modifié

- Transporter `sourceId/replayMode`, `retry not_ready` annulable, `replay` selon mode.
- Handoff direct normal uniquement vrai `terminal data` + `Queue A idle` + `Queue B idle` + `outcome completed` + finalisation `Prompt` du même `streamInstanceId`.
- Lorsque le handoff direct normal est validé, passer à `normal` sans appeler de nouveau `/api/ai/orch/liveSession/open`, sans `resetPromptRunState` global et sans réappliquer l'enveloppe au compositeur.
- `transportError`, `completed` sans terminal, `not_found` `normalPrompt` ou `subscription` évincée sans terminal → `replayFailed`.
- Une erreur source encodée ne passe pas ici par `onError` : elle arrive comme `chunk data` décodé/forwardé par l'extension et peut donc satisfaire le handoff direct.
- Chaque `retry` recharge `baseline` et crée un nouveau `streamInstanceId`.
- Sur `retry`, appeler `applyHydratedPromptSessionState` avec sa branche discriminée `composerStatePolicy='preserveLocal'` : remplacer messages et stores d'hydratation, mais ne pas fournir ni appeler les setters du brouillon, des attachments et de `nextTurnId`, y compris sur une réponse `terminal`.
- Traiter explicitement un refus synchrone de `startLiveObserver` sans installer de placeholder et sans laisser le mode `Streaming` ; rester/revenir en `replayFailed` avec un message déterministe appartenant à la policy `normalPrompt`.
- Gérer explicitement `transportStopAvailable` : conserver sur `transportError`, supprimer sur complétion `replay` normale, `Open terminal/not_found`, `reset` ou premier `Stop` consommé.

100) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.hydration.test.tsx — modifié

- Ajouter identité/`replayMode`, comportements `not_ready/not_found` par adaptateur et préserver `EasyAgents`.
- Vérifier la policy d'application : `bootstrap` initial hydrate le compositeur ; `retry normalPrompt` utilise `preserveLocal` et ne touche pas aux champs de draft.
- Ne pas tester ici la lecture de la globale/query brute : cette responsabilité appartient au dispatcher pur et à l'intégration `Prompt.tsx`.

101) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.handoff.test.tsx — modifié

- Vérifier `EasyAgents terminal`, `normal direct`, refus `transportError/completed` sans terminal/finalisation instance stale/éviction sans terminal et acceptation d'un `meta.error` reçu comme `data` avec `completed`.
- Vérifier explicitement que le handoff direct normal n'émet aucun second appel `Open` et ne rappelle pas l'hydrateur `terminal`.
- Vérifier que le handoff n'est pas évalué avant `Queue B idle`.

102) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.normalPrompt.test.tsx — créé

- Couvrir `not_ready`, `not_found`, surface interactive, `draft/attachments/nextTurnId` préservés, `Stop`, `replay failure/retry`, `direct handoff` sans `Open`, `terminal`, éviction sans terminal et `close/reopen`.
- Couvrir le `retry` dont `Open` répond directement `terminal` : seuls messages/stores sont remplacés, le compositeur local reste intact.
- Couvrir `replayFailed` avec `transport` terminé mais source encore abortable, puis consommation locale du premier `Stop` exact.

103) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.normalPromptIsomorphism.test.tsx — créé

- Comparer stream continu/replay/hydratation pour tous query types, thinking, tools, usage, edits, erreurs canoniques, EOF et transport interrompu sans terminal.
- Vérifier que SYSTEM_ERROR/INTERRUPTED synthétiques ne deviennent handoffables qu'après persistance exacte et suffixe hydraté identique.

104) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/EasyAgentsBatchLiveSession.adapter.ts — modifié

- Ajouter sourceId=turnId/adaptateur, préserver UX, elapsed viewer et bandeau read-only historique.
- Déclarer l'application complète des snapshots pour bootstrap/handoff/retry EasyAgents, qui n'a pas de compositeur local interactif à préserver.

105) AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/EasyAgentsBatchLiveSession.adapter.test.ts — modifié

- Adapter query, sourceId, dispatcher et policy d'application complète.

106) AICode/src/frontend/src/messageBus/AiStreamStartArgs.type.ts — modifié

- Garder promptQuery public sans sourceId ; état interne runRef+streamInstanceId+abort policy ; outcome pending | completed | transportError.
- Le live observer transporte le runRef complet, la lease, le replayMode et la policy Stop, sans fonction ni donnée frontend-only envoyée au backend.
- Définir et exporter l'union de retour synchrone du start : refus sans identité, ou acceptation avec runRef exact et streamInstanceId.

107) AICode/src/frontend/src/messageBus/useAiStream.hook.ts — modifié

- Générer identités après acceptation synchrone, avec ref single-flight immédiatement muté pour bloquer tous les doubles starts du même tick, même si le turnId diffère.
- Faire retourner l'union d'acceptation ; la branche refusée ne doit muter aucun buffer, lock, queue, activeStream ni identité.
- Utiliser streamInstanceId comme clé listener à la place de streamKey.
- Exposer runRef, streamInstanceId, outcome, transportStopAvailable et l'état local de demande Stop.
- Stop exact selon source/observer ; /api/ai/orch/liveSession/abortSource pour une source Prompt normale et l'endpoint lease exact pour un observer.
- Consommer localement transportStopAvailable avant le premier await du Stop et retourner { accepted }, afin qu'un double clic ou Escape tardif ne puisse pas lancer un second abort.
- Les erreurs source encodées ne sont pas décodées ici : elles sont déjà reçues via onData comme meta.error exact après décodage extension.
- onError est réservé aux erreurs de transport non traitées et utilise la fabrique canonique SYSTEM_ERROR.
- Garder onData/onComplete/onError et toutes leurs continuations async par runRef+streamInstanceId.
- Lier également le runMerged de la queue à l'instance capturée et revalider avant/après ses awaits afin qu'un vieux drain déjà extrait ne puisse pas muter la nouvelle tentative.
- Avant de publier completed/transportError et de libérer le ref single-flight, attendre streamQueue.whenIdle(), dispatchGateQueue.whenIdle() puis la barrière de commit.
- Invalider l'identité courante avant tout reset de queue/lock.
- Conserver transportStopAvailable sur transportError tant qu'aucune preuve terminale/not-found ou action Stop ne l'a consommée ; la supprimer sur complétion normale/reset.
- Ne modifier aucun algorithme Queue/lock/sanitizer/raw-live.

108) AICode/src/frontend/src/messageBus/__test__/useAiStream.hook.liveSessionObserver.test.ts — modifié

- Ajouter identité, routes Stop, outcome, retry/stale ; vérifier qu'un meta.error reçu par data donne completed, tandis qu'un vrai onError donne transportError.
- Couvrir un vieux runMerged/onComplete qui reprend après await et ne reset jamais la nouvelle tentative.
- Vérifier que l'outcome et la nouvelle acceptation restent bloqués tant que Queue B n'est pas idle.
- Vérifier les transitions de transportStopAvailable sur completed, transportError, Stop et reset.

109) AICode/src/frontend/src/messageBus/__test__/useAiStream.hook.promptSourceIdentity.test.ts — créé

- Vérifier unicité, stabilité, double start même tick, branche d'acceptation/refus sans mutation, abort exact, callbacks stale et observer retry.
- Vérifier le résultat Stop { accepted } et la consommation synchrone de transportStopAvailable.

110) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunController.hook.ts — modifié

- Observer reçoit runRef+lease+replayMode+Stop policy ; base thinking + streamInstanceId ; exposer outcome/tentative/runRef/transportStopAvailable.
- Conserver une initialisation thinking en attente, la lier synchroniquement au streamInstanceId accepté avant les effets transport.
- startLiveObserver appelle d'abord start, retourne son union stricte, puis ne prépare les placeholders qu'après une acceptation réussie ; un refus ne doit pas dupliquer les bulles.
- Exposer finalizedStreamInstanceId et reset complet.
- Passer au cancel core isStreaming réel et transportStopAvailable séparément, afin qu'un replayFailed puisse encore appeler le Stop backend exact sans être traité comme un simple cancel UI.

111) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunController.liveSessionObserver.test.tsx — modifié

- Couvrir identité, modes, base thinking, tentative, outcome, acceptation refusée sans placeholder, Stop disponible après transport replay échoué et accusé de finalisation exact.

112) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptCancelController.hook.ts — modifié

- Séparer dans usePromptCancelCore l'état réel isStreaming de transportStopAvailable.
- UI-only cancel uniquement lorsque les deux sont faux.
- Lorsqu'un replay transport est terminé mais que la source exacte reste abortable, appeler stop() une seule fois, consommer la disponibilité exacte et ne jamais effacer la source par une simple mutation UI.
- Conserver le handshake jusqu'à la fin du transport pour un stream réellement actif ; pour replayFailed déjà hors transport, le handshake peut se fermer après la réponse Stop tandis que transportStopAvailable=false maintient le bouton désactivé.

113) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptCancelController.stopCore.test.tsx — modifié

- Préserver les tests cancel UI et stream actif.
- Ajouter le cas isStreaming=false + transportStopAvailable=true, vérifier appel Stop exact unique, double clic ignoré, puis retour au mode non-abortable sans mutation de source.

Continuation et thinking

114) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/preparePromptContinuationStreaming.util.ts — créé

- Trouver assistant non-thinking exact, capturer bases assistant/thinking, réutiliser thinking agrégé ou créer placeholder, réutiliser UID assistant, armer séparateur, reset refs/buffers/notices.
- Retourner une structure de préparation pure permettant au controller de lier la base thinking à la prochaine tentative acceptée sans générer l'identité en avance ni muter le Prompt avant l'acceptation.

115) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/preparePromptContinuationStreaming.util.test.ts — créé

- Couvrir assistant, bases, thinking, séparateur, manquant, sources successives, aucune duplication et absence de mutation pendant la préparation pure.

116) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/preparePromptStreamingTurn.util.ts — modifié

- Reset explicite base thinking/séparateur/initialisation en attente pour replace.
- Séparer préparation pure et commit du scaffold afin que le caller appelle start() avant toute mutation visible et ne committe qu'après accepted: true.

117) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/preparePromptStreamingTurn.util.test.ts — modifié

- Vérifier resets et absence de mutation lorsque la préparation n'est pas committée après un start refusé.

118) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptThinkingLifecycle.hook.ts — modifié

- Recevoir base thinking et streamInstanceId ; initialiser la tentative avant le traitement des premiers deltas transport ; séparateur unique ; préserver historique ; reset replace.
- usePromptFirstArrivalCleanup ne retire la bulle que si la tentative courante n'a ni thinking reçu ni thinking de base.

119) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptThinkingLifecycle.continuation.test.tsx — créé

- Couvrir base, append, tool/text avant thinking, réinsertion, reset et retry même source/nouvelle tentative.

120) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptToolUse.hook.ts — modifié

- Supprimer bulle vide uniquement si baseThinking vide.
- Ne jamais armer deux séparateurs simultanés lorsque continuation et TOOL_USE précèdent le même prochain paquet thinking.

121) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunController.finalization.hook.ts — modifié

- Garder toutes les mutations par streamInstanceId.
- Reset base thinking/séparateur après terminal, ordre inchangé.
- Publier finalizedStreamInstanceId uniquement après meta/notice/message/ref finalisés pour la tentative courante.

122) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunCommands.hook.ts — modifié

- Remplacer bootstrap continue inline par helper ; préserver autres commandes.
- Transmettre/reset l'état de base thinking requis par les helpers replace/continue.
- Pour Send, SPECIF, Retry, Edit, Compact, Reply et Continue, construire d'abord un plan pur, appeler start(), propager synchroniquement son union au caller, puis seulement commit scaffold, uiPending, placeholders, refs et scroll après acceptation.
- Sur refus, ne conserver aucune mutation locale ; remettre uiPending=false si un gate l'avait armé optimistement.
- Les handlers publics de démarrage retournent le résultat strict afin que Prompt.tsx puisse armer ou non ses barrières locales dans la même pile.

123) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.compactContextNow.test.tsx — modifié

- Adapter le harness au nouveau contrat d'acceptation/préparation thinking et vérifier que compact-context reste replaceTurnAssistants sans base héritée.

124) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.retryQuery.attachmentOnly.test.tsx — modifié

- Adapter le harness au nouveau contrat d'acceptation et au nouveau ref thinking ; préserver les invariants attachment-only/retry.

125) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.retryQuery.compactContextNow.test.tsx — modifié

- Adapter le harness au nouveau contrat d'acceptation et au nouveau ref thinking ; préserver le mapping retry compact-context.

126) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.continueResponse.test.tsx — créé

- Vérifier helper, même turn, nouvelle source/tentative, thinking unique, assistant exact.
- Vérifier qu'un start refusé dans le même tick ne modifie ni bulles, ni base thinking, ni uiPending final.

Intégration Prompt et documentation

127) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/Prompt.tsx — modifié

- Transformer le fichier en frontière bootstrap externe + runtime Prompt interne résolu, sans déplacer le comportement métier : la frontière externe appelle usePromptRouterQueryStringRawSnapshot() une seule fois, transmet ce snapshot au dispatcher pur et ne monte le runtime interne qu'avec un locator strict.
- Une classification live explicite invalide sans locator univoque doit afficher/fermer l'erreur depuis la frontière externe ; ne pas instancier usePromptRunController, ne pas déclencher hydratation/autoRun et ne pas fabriquer de locator sentinelle.
- Ne pas utiliser les hooks scalaires useQueryString pour décider si un bootstrap live est explicite, valide, dupliqué ou pour choisir son locator.
- Déduire séparément : visibilité/édition du compositeur, verrou Send, running/Stop compositeur, interactions historique et ownership cleanup.
- Autoriser draft/interactions de compositeur normaux pendant replay normalPrompt, y compris persistance debounced du brouillon lorsque le mode n'est pas encore normal mais que la policy autorise la surface interactive.
- Utiliser les flags effectifs pour global hotkeys et cancel controller, afin qu'un replayFailed ne puisse pas déclencher un nouveau Send et qu'un Stop backend encore disponible reste appelable.
- Cleanup ownership différé jusqu'au handoff direct ; hydratation classique off pour toute query live explicite, valide ou invalide.
- Court-circuiter explicitement l'effet auto-run pour toute query live explicite, même si des paramètres autoRun sont présents.
- Lors d'un Send/Edit accepté, armer pendingClearAfterFallbackAckRef, submitTxnPending et la restauration de focus seulement après le résultat accepted: true retourné synchroniquement ; sur refus, annuler le seul éventuel flip optimiste uiPending dans la même pile.

128) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.liveSessionBootstrap.test.tsx — modifié

- Couvrir dispatch brut, doublons, identité, surface, draft, query figée, hydratation off, replay failure, bandeau Retry, verrou Send, éviction sans terminal et ownership cleanup.
- Vérifier qu'une query live explicite avec paramètres autoRun ne déclenche jamais de Send/SPECIF automatique.

- Vérifier qu'une query invalide avec locator ambigu ne monte pas le runtime Prompt et ne déclenche aucun hook/backend métier.
- Vérifier refus start même tick sans barrières clear/submit/focus persistantes.
- Remplacer les mocks scalaires live par le snapshot brut canonique et faire exporter le hook de snapshot par le mock du module locator.
- **129) AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/PromptInput.tsx — modifié**
- Étendre la projection liveSession pour permettre trois surfaces sans dupliquer le compositeur :
- composer normal seul ;
- viewer banner remplaçant le composer pour EasyAgents ;
- composer normal + bandeau de statut/retry sans Stop pour normalPrompt.
- Le bandeau normalPrompt ne remplace jamais textarea/attachments et n'ajoute jamais un second Stop.
- Conserver running/stopEnabled sur le VscTextarea comme unique Stop normal.
- Consommer le modèle de bannière dédié séparément de showComposer.
- **130) AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/PromptInput.module.css — modifié**
- Ajouter uniquement le wrapper/espacement nécessaire au bandeau normalPrompt au-dessus du compositeur.
- Utiliser les variables VS Code existantes via le composant de bandeau ; aucune couleur hardcodée et aucune CSS inline.
- **131) AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/__test__/PromptInput.batchLiveViewerMode.test.tsx — modifié**
- Préserver viewer EasyAgents.
- Ajouter normalPrompt interactif avec textarea/attachments, Stop normal unique, Send verrouillé selon policy, bandeau Retry sans Stop et aucun remplacement du compositeur.
- **132) AICode/src/frontend/src/app/easy-agents/easy-agents-batch/core/__test__/EasyAgentsBatch.liveWatch.test.tsx — modifié**
- Adapter query exacte source/adaptateur.
- **133) AICode/src/frontend/src/app/easy-agents/easy-agents-item/core/batch/__test__/EasyAgentBatchSurface.test.tsx — modifié**
- Adapter query exacte sans changement UX.
- **134) AICode/src/frontend/src/app/prompt/hydration/isomorphism-invariant-rule-between-streaming-and-rehydration-of-chat-sessions.programming-doc-readme.md — modifié**
- Ajouter troisième chemin fermeture/réouverture, continuation, thinking, retry, erreurs canoniques, vrai terminal, retrait sans terminal, conservation composer sur retry et barrière post-forwarding/finalizedStreamInstanceId.
- Documenter que l'erreur source du premier header est transformée en chunk de données exact par le handler extension avant le frontend.
- Documenter que tout terminal synthétique wrapper est persisté avec suffixe exact avant append, n'est créé qu'en l'absence de terminal et qu'un échec de cette persistance interdit le handoff.
- Documenter que le handoff normalPrompt réussi est une transition directe sur l'état replayé et ne relit pas un second snapshot terminal.
- Documenter la différence explicite entre hydratation complète et application sélective préservant le compositeur.
- **135) AICode/src/frontend/src/app/prompt/thinking-bubble-and-hourglass-streaming-rules-invariants.programming-doc-readme.md — modifié**
- Documenter placeholder vide, bulle agrégée, base thinking de continuation, séparateur unique, guards premier text/tool et reset streamInstanceId.
- **Contrats transverses révélés par la réinspection finale**
- **136) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/applyHydratedPromptSessionState.util.ts — modifié**
- Transformer les arguments en union discriminée stricte par composerStatePolicy.
- Branche hydrateFromSnapshot : conserver exactement le comportement actuel du compositeur, avec setters obligatoires et traitement des draft attachments.
- Branche preserveLocal : ne pas accepter les setters de promptValue, attachments ou nextTurnId ; ne pas lire/valider/normliser/enregistrer promptDraft, promptDraftAttachments ni meta.nextTurnId ; appliquer uniquement les messages, stores d'hydratation, thread, reset et scroll.
- Adapter la validation du snapshot à la policy afin qu'un champ draft malformé hors périmètre ne fasse pas échouer preserveLocal, tout en conservant la validation stricte des métadonnées/messages réellement consommés.
- Continuer à enregistrer les doc refs présents dans les messages hydratés dans les deux branches.
- Documenter que ce contrat évite les faux setters no-op et les erreurs provenant d'une enveloppe de draft hors périmètre.
- **137) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/applyHydratedPromptSessionState.util.test.ts — modifié**
- Adapter les appels existants à hydrateFromSnapshot.

- Ajouter `preserveLocal` et vérifier que messages/stores/thread/reset/scroll sont appliqués, alors que les setters de compositeur ne font pas partie de la branche.
- Vérifier que la branche de préservation n'appelle pas le normaliseur d'attachments de draft, ne lit/valide pas `meta.nextTurnId` et n'échoue pas sur des champs de draft volontairement hors contrat, tout en continuant à traiter les attachments des messages.

138) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptSessionHydration.hook.ts — modifié

- Appeler le helper avec `composerStatePolicy='hydrateFromSnapshot'` pour l'ouverture classique.
- Généraliser les commentaires : le hook classique est désactivé pour toute query live explicite, pas uniquement pour EasyAgents.

139) AICode/src/frontend/src/app/prompt/hydration/frontSessionHydration.type.ts — modifié

- Mettre à jour le contrat documentaire de `allowOrphanToolResults=true` : il couvre toute baseline live-safe qui retire les assistants actifs du tour, EasyAgents comme normalPrompt.
- Ne modifier aucun algorithme de pairing/hydratation.

140) AICode/src/frontend/src/app/prompt/lib/usePromptSessionLocator.hook.ts — modifié

- Ajouter `usePromptRouterQueryStringRawSnapshot()`, qui appelle le lecteur bas niveau une seule fois via `useMemo(..., [])` et retourne le snapshot brut figé.
- Conserver les parseurs locator existants pour les consommateurs non-live et les liens Markdown.
- Corriger les commentaires afin que le module n'affirme plus que `usePromptSessionLocator()` est l'unique voie autorisée pour lire la query brute ; le nouveau hook est la voie unique de bootstrap Prompt.

141) AICode/src/frontend/src/app/prompt/lib/__test__/usePromptSessionLocator.hook.test.tsx — modifié

- Conserver les tests locator existants.
- Ajouter un harness du snapshot brut, modifier la globale après le premier rendu puis rerender, et vérifier que le snapshot reste strictement inchangé.

142) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.autoRunPrompt.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator et fournir une query classique canonique.
- Adapter `handleSend` et `handleSendSpecifAction` à l'union synchrone acceptée.
- Préserver les assertions auto-run classiques et vérifier qu'aucune régression n'est introduite par la classification live séparée.

143) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.editLastPrompt.noThumbTurnIdDrift.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator.
- Faire retourner une acceptation synchrone par `handleSubmitEdit` afin que la barrière locale ne soit armée qu'après acceptation.
- Préserver l'invariant de `turnId` des thumbnails jusqu'au fallback ack.

144) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.editLastPrompt.restoreAttachments.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator avec une query classique canonique.
- Préserver les assertions de restauration d'attachments ; aucun changement fonctionnel de l'edit n'est attendu dans ce test.

145) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.ensureNextTurnId.stability.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator avec une query classique canonique.
- Aligner les mocks de démarrage sur l'union d'acceptation sans modifier les assertions de stabilité du `nextTurnId`.

146) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.fallbackPersistAck.clearAttachments.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator.
- Faire retourner `accepted: true` par le mock de Send/Edit avant d'attendre le fallback ack.
- Préserver la preuve que les attachments ne sont effacés qu'après `fallback_persisted`.

147) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.fallbackPersistAck.clearInput.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator.
- Faire retourner `accepted: true` par le mock de Send/Edit et vérifier que le masque transactionnel n'est armé qu'après cette acceptation.
- Préserver la preuve de non-perte du texte avant fallback ack.

148) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.promptDraft.hydration.test.tsx — modifié

- Faire exporter le hook de snapshot brut par le mock locator avec une query classique canonique.

- Aligner les mocks de démarrage sur l'union d'acceptation ; préserver les assertions de debounce/hydratation du brouillon.
149) AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.startAcceptance.test.tsx — créé
- Construire un harness commun strict pour Send, SPECIF, Retry, Edit, Compact context, Reply et Continue.
- Pour chaque commande, faire retourner { accepted: false } par start() et vérifier : aucun message/scaffold ajouté ou retiré, aucune ref cible/base thinking mutée, aucun reset de buffer/notice conservé, uiPending revenu à false et résultat refusé propagé synchroniquement.
- Pour chaque commande, vérifier la branche acceptée : un seul commit de scaffold, identités issues du résultat accepté, uiPending/scroll conformes et résultat strict propagé au caller.
150) AICode/src/frontend/src/messageBus/prompt-stream-dispatch-lock.programming-doc-readme.md — modifié
- Conserver les algorithmes Queue A/Queue B inchangés.
- Documenter que streamInstanceId garde les callbacks et runMerged, que Queue A et Queue B doivent être toutes deux idle avant outcome/reset/libération single-flight, et qu'un reset stale ne peut jamais vider la tentative suivante.
- Documenter la dernière barrière de commit précédant completed|transportError.
151) AICode/src/extension/src/aiTools/orch/ask/stream/core/fallback-persist-and-title.programming-doc-readme.md — modifié
- Documenter que la barrière frontend de clear/mask/focus n'est armée qu'après acceptation synchrone du start.
- Documenter qu'un start refusé laisse le brouillon, les attachments et le nextTurnId inchangés et annule le seul flip UI optimiste.
- Ne modifier aucune règle backend de fallback persist ou de titre.

Récapitulatif exact des chemins de fichiers

Créés

- AICode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionReplay.type.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/msg/__test__/OrchMessagesMemoryAssistantPatch.errorSuffix.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/LiveSessionSourceLifecycle.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/__test__/LiveSessionSourceLifecycle.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/NormalPromptLiveSessionSource.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/source/__test__/NormalPromptLiveSessionSource.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/abortSource.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/abortSource.endpoint.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionPanelQuery.util.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionPanelQuery.util.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionPanelCoordinator.service.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionPanelCoordinator.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/PromptLiveSessionDetachedStop.service.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/liveSession/__test__/PromptLiveSessionDetachedStop.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.handlers.manager.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/delete.endpoint.liveSession.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/NormalPromptLiveSession.adapter.ts

- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/NormalPromptLiveSession.adapter.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/PromptLiveSessionBootstrap.adapter.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/PromptLiveSessionBootstrap.adapter.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.normalPrompt.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.normalPromptIsomorphism.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/messageBus/__test__/useAiStream.hook.promptSourceIdentity.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/preparePromptContinuationStreaming.util.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/preparePromptContinuationStreaming.util.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptThinkingLifecycle.continuation.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.continueResponse.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.startAcceptance.test.tsx

Modifiés

- AICode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionRun.type.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionPanel.type.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/LiveSessionOpenResult.type.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/liveSessionTypes/__test__/LiveSessionContracts.test.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/aiTypes/aiStopSuffix.util.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/aiTypes/__test__/aiStopSuffix.util.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/msg/OrchMessagesMemoryAssistantPatch.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/busTypes/ui/SidebarStore.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/busTypes/ui/SidebarUiMessages.ts
- AICode/src/sharedlib/src/types/busTypes/global/MessageRegistry.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/liveSession.programming-doc-readme.md
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/LiveSessionRecord.type.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/LiveSessionRegistry.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/registry/__test__/LiveSessionRegistry.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/core/LiveSessionService.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/core/__test__/LiveSessionService.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/open/LiveSessionOpen.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/open/__test__/LiveSessionOpen.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/liveSession/replay/__test__/LiveSessionReplay.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/liveSession/EasyAgentsBatchLiveSessionAdapter.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/liveSession/__test__/EasyAgentsBatchLiveSessionAdapter.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunExecution.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.live-activity-and-gating.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.commit-and-recovery-failures.service.test.ts

- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.post-commit-persistence.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunChildExecution.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/EasyAgentsBatchRunManager.service.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunExecution.testHarness.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchRunLifecycle.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/batch/run/__test__/EasyAgentsBatchLastViewerStop.service.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/easyAgents/easyAgents.programming-doc-readme.md
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/open.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/open.endpoint.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/stream.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/stream.endpoint.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/abort.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/liveSession/__test__/abort.endpoint.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/query/ask/stream.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/query/ask/__test__/stream.endpoint.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/liveSessionStreamHandlers.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/liveSessionStreamHandlers.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/iaStreamHandlers.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/iaStreamHandlers.queryDoneSound.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/iaStreamHandlers.runIdPropagation.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/PromptQueryDoneSound.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/__test__/PromptQueryDoneSound.manager.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/SidebarQueryRunningBridge.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/SidebarQueryRunningBridge.race.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ia/__test__/SidebarQueryRunningBridge.usage.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/PromptThreadCleanup.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/prompt/__test__/PromptThreadCleanup.manager.attachmentsCleanup.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/core/openPanel.util.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/core/__test__/openPanel.util.test.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ui/uiGenericHandlers.ts
- AICode/src/extension/src/messageBus/handlers/ui/__test__/uiGenericHandlers.openExternalUrl.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/commands/NewChat.command.ts
- AICode/src/extension/src/extension/commands/__test__/NewChat.command.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/uriHandlers/registerDeepLinkUriHandler.ts

- AICode/src/extension/src/extension/uriHandlers/__test__/registerDeepLinkUriHandler.scope.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.queryWindow.listeners.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.queryWindow.mutations.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.core.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.rehydrate.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.rehydrate.manager.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/__test__/SidebarStore.manager.queryRunningUpsert.test.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.chatTitles.manager.ts
- AICode/src/extension/src/extension/panels/sidebar/SidebarStore.handlers.manager.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/delete.endpoint.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/list.endpoint.windowsLock.eperm.test.ts
- AICode/src/extension/src/slimbk-local/endpoints/ai/orch/chat/__test__/diskAliases.lastWins.endpoints.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/persistence/__test__/ChatPersistenceWriter.windowsFallback.test.ts
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/context/memory/core/mem/__test__/OrchMemory.naive_title.user_prompt_specif_multiline.e2e.repro.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/sidebar/sidebar-activity/SidebarActivityQuery.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/sidebar/sidebar-activity/__test__/SidebarActivityQuery.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/PromptLiveSession.types.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/components/PromptLiveSessionBanner.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/components/__test__/PromptLiveSessionBanner.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/usePromptLiveSession.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.hydration.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/core/__test__/usePromptLiveSession.handoff.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/EasyAgentsBatchLiveSession.adapter.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/liveSession/adapters/__test__/EasyAgentsBatchLiveSession.adapter.test.ts
- AICode/src/frontend/src/messageBus/AiStreamStartArgs.type.ts
- AICode/src/frontend/src/messageBus/useAiStream.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/messageBus/__test__/useAiStream.hook.liveSessionObserver.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunController.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunController.liveSessionObserver.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptCancelController.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptCancelController.stopCore.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/preparePromptStreamingTurn.util.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/preparePromptStreamingTurn.util.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptThinkingLifecycle.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptToolUse.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunController.finalization.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptRunCommands.hook.ts

- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.compactContextNow.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.retryQuery.attachmentOnly.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/usePromptRunCommands.retryQuery.compactContextNow.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/Prompt.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.liveSessionBootstrap.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/PromptInput.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/PromptInput.module.css
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/PromptInput/__test__/PromptInput.batchLiveViewerMode.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/easy-agents/easy-agents-batch/core/__test__/EasyAgentsBatch.liveWatch.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/easy-agents/easy-agents-item/core/batch/__test__/EasyAgentBatchSurface.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/hydration/isomorphism-invariant-rule-between-streaming-and-rehydration-of-chat-sessions.programming-doc-readme.md
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/thinking-bubble-and-hourglass-streaming-rules-invariants.programming-doc-readme.md
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/applyHydratedPromptSessionState.util.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/applyHydratedPromptSessionState.util.test.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/usePromptSessionHydration.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/hydration/frontSessionHydration.type.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/lib/usePromptSessionLocator.hook.ts
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/lib/__test__/usePromptSessionLocator.hook.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.autoRunPrompt.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.editLastPrompt.noThumbTurnIdDrift.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.editLastPrompt.restoreAttachments.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.ensureNextTurnId.stability.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.fallbackPersistAck.clearAttachments.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.fallbackPersistAck.clearInput.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/app/prompt/Prompt/__test__/Prompt.promptDraft.hydration.test.tsx
- AICode/src/frontend/src/messageBus/prompt-stream-dispatch-lock.programming-doc-readme.md
- AICode/src/extension/src/aiTools/orch/ask/stream/core/fallback-persist-and-title.programming-doc-readme.md

Déplacés

Aucun.

Supprimés

Aucun.

Facteur de risque de régression

1. **Risque calculé : 92 %.** Criticité 5, couplage 5, blast radius 5, incertitude 4, faible confiance 3. Base = $10 \times 5 + 3 \times 5 + 2 \times 5 + 2 \times 4 + 3 \times 3 = 92$; risque = $\text{round}(92 \times 5/5) = 92 \%$.
2. **Zones complexes :** sources successives, retry de même source, réservations et époque dès la réservation, acceptation synchrone avant scaffold Prompt, propagation synchrone accept/refuse jusqu'aux barrières locales de Prompt, couverture transactionnelle de toutes les commandes, callbacks stale, chunks déjà sortis de Queue A, chunks différés Queue B, finalisation React par tentative, lifecycle lazy, pipeline non attendue, double callback `onError`, continuation de FIFO après erreur auxiliaire, protocole strict statut/code du premier header source-error, persistance obligatoire des terminaux synthétiques seulement en l'absence de terminal, finalisation post-forwarding, priorité stale après changement d'époque,

retrait des records sans terminal, EOF, continuation, thinking, panneau/cleanup, transition Activité terminale coordonnée unique, wake-up d'inactivité observer EasyAgents, validation brute des query strings, frontière React pour locator ambigu, snapshot brut figé, neutralisation autoRun, application sélective sans lecture des champs draft, Activity, remount du Stop par sourceId, son avec reconnect même source, handoff direct sans second Open, draft/attachments, Stop pré-enregistrement, Stop disponible après transport replay échoué, deletion avec revalidation/éviction post-suppression et retraites.

3. **Justification** : la tranche modifie le chemin normal de toutes les requêtes Prompt et plusieurs coordinations asynchrones. Le traitement du premier header d'erreur est particulièrement critique : si le handler le laisse remonter comme erreur transport, le frontend ne peut pas satisfaire la règle « vrai terminal data + complétion normale », le son ne voit pas le terminal exact et le handoff direct devient impossible pour cette classe d'erreurs. Le callback généré peut en outre invoquer `onError` sans rejeter sa promesse, voire repasser par le callback si celui-ci throw ; le handler doit donc mémoriser l'issue de façon idempotente et décider après drainage. Un terminal wrapper synthétique doit être persisté avant append et ne doit jamais doubler un vrai terminal : sinon le handoff direct afficherait un état impossible à reconstruire après hydratation. De même, si une finalisation sans vrai terminal laisse un record simplement `sourceSettled`, le replay actuel attend explicitement `handoffReady` ou `evicted` et peut rester bloqué indéfiniment. L'époque doit être revendiquée dès la réservation et l'issue mémorisée après retrait, sinon une source suivante peut ressusciter ou recevoir la finalisation de l'ancienne. Le cleanup EasyAgents fermé doit être réveillé après le handoff observer sans introduire de cycle vers les panneaux. Le handoff normal doit également rester réellement direct : un second Open réintroduirait une course et pourrait écraser le compositeur que l'utilisateur a commencé à préparer. Le retry de replay doit utiliser une application d'hydratation explicitement sélective ; des setters no-op laisseraient encore le helper parser et enregistrer une enveloppe de draft qui doit être ignorée. Une query live invalide sans locator univoque exige en outre une vraie frontière React, faute de quoi l'implémentation serait tentée de fabriquer une identité ou d'appeler conditionnellement les hooks. La transition Activité terminale doit avoir un propriétaire unique afin d'éviter les courses Idle/suppression avec open/close. Enfin, si l'acceptation synchrone du start, les deux queues, la finalisation React, la disponibilité du Stop, le snapshot brut, la suppression des états retenus après delete ou le bouton Stop détaché ne sont pas corrélés à la tentative/source exacte, un ancien retry peut reset la nouvelle source, dupliquer le scaffold, détruire le thinking de continuation, relancer un autoRun, écraser un draft local, conserver un replay après suppression ou laisser le nouveau Stop désactivé. La reconstruction extension dans la FIFO unique, la persistance terminale préalable, l'éviction exacte des runs non-handoffables, le wake-up observer, les identités exactes, réservations, époques, guards de tentative, parsing brut des queries, frontière bootstrap, application sélective typée et tests d'isomorphisme sont donc obligatoires.

Résumé

- Étendre `liveSession` aux sources Prompt normales en une implémentation complète.
- Référencer le dépôt courant `b42c734c`, dont les sources ciblées restent identiques à la base tranche 1.
- Ajouter `sourceId` de bout en bout et `streamInstanceId` frontend unique servant de clé transport.
- Rendre l'acceptation du start synchrone et transactionnelle, la propager jusqu'aux commandes/Prompt et n'armer les barrières locales qu'après acceptation.
- Tester transactionnellement tous les chemins de commande qui peuvent démarrer un stream.
- Réserver puis enregistrer les sources, revendiquer l'époque dès la réservation, append-before-forward et partager le lifecycle.
- Drainer Queue A, Queue B et une FIFO extension unique avant publication des outcomes/finalisation.
- Décoder le premier header d'erreur source via un protocole V1 strict statut/code, l'enfiler comme chunk terminal exact, l'émettre comme donnée et conserver une complétion transport normale.
- Ne jamais dépendre d'un throw du callback Slimbk `onError`; mémoriser et agréger l'issue après drainage.
- Persister tout `SYSTEM_ERROR/INTERRUPTED` synthétique avec suffixe exact avant append, uniquement lorsqu'aucun vrai terminal n'existe ; en cas d'échec, interdire le faux handoff et retirer le run sans terminal.
- Finaliser atomiquement après drainage : `handoffReady` seulement avec baseline + vrai terminal durable ; sinon retraite/éviction exacte afin qu'aucun replay ne reste bloqué ; après une nouvelle époque, une répétition ancienne devient `stale`.
- Sérialiser la transition Activité terminale d'une source dans le coordinateur, avec un propriétaire unique commun aux courses open/close/settle.
- Réveiller le cleanup différé d'un panneau EasyAgents fermé lorsque son record observer devient inactif, sans dépendance EasyAgents → panneau.
- Conserver l'item Activité Idle lorsqu'un panneau est encore ouvert, même après retrait exact du record ; supprimer uniquement lorsque le panneau est fermé.
- Capturer les messages de continuation sans figer l'enveloppe.
- Réutiliser assistant/thinking sans duplication et préserver le thinking de base face aux premiers text/tool.

- Garder callbacks, queues, finalisation Prompt et son par identités exactes de run/tentative.
- Ne plus tuer une source normale à la fermeture et différer les cleanups.
- Sérialiser panneau/dispose/cleanup par locator.
- Valider les descripteurs live depuis un snapshot brut complet et figé, avec détection des doublons et paramètres privés partiels/inconnus.
- Traiter les query live invalides sans locator par une frontière React externe, sans runtime Prompt ni locator factice.
- Désactiver tout autoRun dès qu’une query live explicite est détectée.
- Modéliser Activité avec ownership et panneau open/closed.
- Ajouter uniquement le Stop détaché source/closed et le remonter par sourceId.
- Corréler son et contrôles au runRef exact, avec attempt interne pour reconnect du même run.
- Conserver le compositeur visible pendant le replay normalPrompt, avec Send verrouillé, Stop normal unique et bandeau Retry sans Stop fondé sur un modèle de bannière dédié.
- Garder le Stop backend disponible en replayFailed même lorsque le transport frontend est déjà terminé en erreur, puis consommer cette disponibilité après le premier clic.
- Effectuer le handoff normalPrompt directement sur l’état replayé, sans second Open.
- Préserver brouillon, attachments et nextTurnId lors des retries de replay au moyen d’une branche d’hydratation typée qui ignore totalement les champs draft du snapshot, y compris si le retry reçoit immédiatement un terminal.
- Utiliser le registre comme autorité deletion/Retry, revalider lors du delete et évincer les états retenus seulement après suppression durable réussie.
- Préserver EasyAgents, queues, locks et sanitizers.
- Mettre à jour les programming docs liveSession, EasyAgents, isomorphisme, thinking, dispatch Queue B et fallback persist.
- Tester stream continu, replay, hydratation, erreurs source encodées, terminaux synthétiques persistés sans double terminal, transport réel, guards stale, Queue B différée, wake-up observer, start refusé pour chaque commande, snapshot brut figé, locator ambigu, application sélective, transition Activité unique, delete des états retenus et éviction sans terminal.

Nom du commit

```
feat(live-session): keep prompt runs alive across panel close and reopen
SPECIF_FINALISER_LIVESESSION_POUR_LES_SESSIONS_PROMPT_NORMALES_20260712_112751
Copy
Refine
Code
Verify
```

Niveau	Changement / incident	Détail
majeur	Identifiant de publication incorrect	La spécification raffinée a été publiée sous SPECIF_FINALISER_LIVESESSION_POUR_LES_SESSIONS_PROMPT_NORMALES au lieu de l’identifiant exigé SPECIF_FINALISER_LIVESESSION_POUR_LES_SESSIONS_PROMPT_NORMALES. Aucune seconde publication n’a été effectuée.
mineur	Référence du dépôt actualisée	La réinspection part désormais du HEAD propre b42c734c, avec confirmation que les commits 613acafc ne touchent aucun arbre source ciblé par cette tranche.
majeur	Réservations et époques du registre précisées	La réservation revendique désormais explicitement le pointeur actif et avance l’époque tout await; registerRun réalise la promotion sans second bump, et les résultats avec l’époque post-retrait afin de garantir la priorité de stale.
majeur	Protocole du premier header d’erreur renforcé	Le protocole V1 exige désormais aussi status='500_SERVER_ERROR'. Le décodeur vérifie strictement status et toute propriété propre errorCode, y compris lorsqu’elle va au fallback par préfixe.
majeur	Double terminal synthétique interdit explicitement	Un throw ou EOF ne peut produire un SYSTEM_ERROR ou INTERRUPTED synthétique déjà été observé. Une erreur postérieure à un terminal reste une erreur de transport et non un terminal.

Niveau	Changement / incident	Détail
 majeur	Propriétaire unique de la transition	Le handler source arrête la tentative sonore puis délègue au coordinateur la transition. Le coordinateur sérialise ainsi <code>sourceSettled</code> avec les courses d'ouverture et de fermeture.
 majeur	Activité terminale Frontière	Idle/suppression.
 majeur	React pour les queries live invalides	Une frontière bootstrap externe traite les descripteurs invalides et les locators ambigus. Prompt, sans locator factice, sans hydratation/auto-run et sans appel conditionnel aux données.
 majeur	Hydratation sélective réellement hors contrat draft	<code>preserveLocal</code> ne lit ni ne valide <code>promptDraft</code> , <code>promptDraftAttachments</code> . Un champ draft malformé ne peut donc plus faire échouer un retry qui doit uniquement échouer à l'hydratation.
 mineur	Responsabilité des tests de query brute corrigée	La preuve que le dispatcher reçoit le snapshot brut figé a été retirée du test du hook <code>useQuery</code> et le parser, et remplacée dans les tests du dispatcher et de l'intégration Prompt.
 mineur	Modèle de bannière liveSession séparé	Le composant de bannière et son test ont été ajoutés à la liste des fichiers modifiés. Le composant <code>normalPrompt</code> « compositeur visible + bannière Retry sans Stop », sans détourner l'API.
 majeur	Suppression de chat durcie	La suppression revalide l'autorité <code>liveSession</code> après la fermeture du panneau et évite les abonnements retenus uniquement après la réussite de la suppression durable.

</ASSISTANT>

SHOW ALLPage 1 / 1