

Tâches Techniques Détaillées – US01 : Initialisation du Service de Fond

🔧 Tâche 1 — Lecture de configuration

But : Extraire les timeframes et paramètres `MaxSymbols`, `BufferWindow` depuis `appsettings.json`. - Vérifier la présence et la validité du champ `Timeframes` - Gérer les cas de valeur absente ou vide - Lever une exception explicite en cas d'erreur 🕒 Estimé : 0.25 j

🔧 Tâche 2 — Appel au `SymbolStore`

But : Obtenir la liste des symboles actifs via l'interface injectée. - Appel async à `GetActiveSymbolsAsync` - Application de la limite `MaxSymbols` - Log du nombre de symboles récupérés - Erreur critique si la liste est vide 🕒 Estimé : 0.25 j

🔧 Tâche 3 — Construction de l'URL WebSocket

But : Générer dynamiquement l'URL de souscription Binance WS. - Créer le produit cartésien symbol × timeframe - Vérifier la limite de 1024 streams max - Formatage correct de l'URL finale - Log de l'URL construite 🕒 Estimé : 0.5 j

🔧 Tâche 4 — Initialisation des buffers FIFO

But : Créer les structures circulaires en mémoire pour chaque (symbol, timeframe). - Instancier `CircularBuffer<T>` pour Volume, Close, HighLow - Clé d'indexation : (symbol, timeframe) - Vérification de la taille `BufferWindow` - Tests unitaires des buffers 🕒 Estimé : 0.5 j

🔧 Tâche 5 — Ouverture de la session WebSocket

But : Se connecter à Binance via WebSocket et valider l'ouverture. - Utiliser `ClientWebSocket` ou wrapper - Se connecter à l'URL générée - Log en cas d'échec / succès - Politique de retry ×3 avec délai 🕒 Estimé : 0.5 j

🔧 Tâche 6 — Boucle d'attente des messages (setup, sans parsing)

But : Préparer le `await foreach` sur les messages entrants (parser non inclus dans cette US). - Écoute asynchrone des messages - Redirection vers handler de parsing (vide pour l'instant) - Respect du `CancellationToken` 🕒 Estimé : 0.25 j

🔧 Tâche 7 — Gestion des erreurs & logs

But : Logguer les erreurs critiques et warnings selon les étapes. - Logs `Information`, `Warning`, `Error` pour chaque phase - Ajout de logs sur exception fatale ou état du WebSocket - Suivi via App Insights ou Prometheus 🕒 Estimé : 0.25 j

🔧 Tâche 8 — Tests unitaires

But : Valider la robustesse de l'initialisation. - Test de config invalide - Mock du SymbolStore vide - Mock de l'URL avec >1024 streams - Vérification des buffers initialisés - Simulation WebSocket OK/KO 🕒 Estimé : 0.5 j

Total estimé : 3.0 jours-homme