

## EvalActive - Note de Version 1.0.5

Cette mise à jour (version 1.0.5) se concentre principalement sur la fiabilisation absolue des calculs, l'amélioration de l'expérience utilisateur lors de l'importation des résultats, ainsi que sur l'optimisation des rapports PDF et Excel.

### Nouvelles Fonctionnalités

#### Gestion du Temps & Accessibilité (Situation de Handicap)

- **Interface Améliorée** : Une case à cocher permet d'activer le mode handicap pour un groupe. Une fois activée, un champ permet de saisir le pourcentage désiré (25% par défaut).
- **Calcul Intelligent** : Cette majoration s'applique aussi bien au temps par défaut (ex: 30s + 25% = 38s) qu'aux temps spécifiques définis pour certaines questions complexes.
- **Support Import Excel Étendu** (onglet SessionDetails) :
  - Le champ "**Handicap**" permet l'activation de la case à cocher "Oui/Non".
  - Vous pouvez spécifier le pourcentage exact via un champ "**Pourcentage Handicap**".

#### Gestion des Statuts des Participants

- **Nouveau statut "En attente"** : Les participants créés ou importés, qui n'ont pas encore de résultats, ont désormais un statut explicite "En attente".
- **Nouveau statut "Absent"** : Les participants marqués absents n'apparaissent plus comme "Ajournés" avec des scores à zéro. Ils sont explicitement marqués "Absent" sur l'interface et les PDF.
- **Correction de l'affichage "Ajourné"** : Résolution d'un problème où les participants sans résultats (ou en attente) étaient considérés comme "Ajourné" (Échec) par défaut. Le système distingue désormais rigoureusement l'absence de résultat d'un score insuffisant.
- **Initialisation par défaut** : Lors de la création manuelle ou de l'import Excel, le statut est initialement placé sur "En attente".

#### Mode papier

Pour pallier tout imprévu matériel (problème de projection, indisponibilité du matériel, ...), vous pouvez générer en un clic tout le matériel nécessaire pour un passage de l'examen au format papier, décliné en 3 documents distincts :

- **Le Livret de Questions (Candidat)** : Génération du questionnaire théorique complet et prêt à imprimer.
  - *Mise en page optimisée* : Pour les séries de questions faisant appel à une même illustration, l'image n'est affichée qu'une seule fois, avec les questions regroupées à côté. Cela évite les répétitions inutiles, améliore la lisibilité pour le candidat et réduit considérablement le nombre de pages à imprimer.
- **La Grille de Réponses (Candidat)** : Le document sur lequel le candidat viendra cocher ses choix.
  - Vous pouvez imprimer des grilles nominatives (pré-remplies), ou utiliser l'option "Fiche non nominative (Vierge)". Cette dernière conserve la structure officielle (cadres Testeur, Signature, etc.) mais laisse les champs vides pour un remplissage manuel à la volée le jour de la session.
- **Le Corrigé (Testeur)** : Le document de référence exclusif pour l'examineur. Il génère automatiquement la grille de la session avec les bonnes réponses mises en évidence, permettant au testeur de corriger les copies papier de manière fluide, rapide et sans risque d'erreur.

### Fiabilité des Calculs & Algorithmes (Cœur du système)

- **Source de Vérité Unique** : Refonte complète du moteur de calcul des scores. Les scores affichés sur la plateforme et ceux imprimés sur les PDF sont désormais **strictement identiques**. Le calcul se base systématiquement sur le programme officiel de la session

(dénominateur fixe), garantissant un résultat mathématiquement irréprochable même si un candidat a sauté ou manqué une question.

- **Équité des Tirages au Sort:** L'algorithme de génération de questionnaires a été perfectionné. Il prend désormais également en compte les sessions "en cours" pour calculer le poids des blocs.

## Résolution Intelligente des Anomalies d'Importation

- **Reconnaissance Automatique des Boîtiers :** Le système détecte si un boîtier "inconnu" (identifié par son numéro de série) existe déjà dans votre inventaire global. Si c'est le cas, son nom s'affiche automatiquement (ex: "S/N: 123456 - Boîtier de Secours"), facilitant l'identification.
- **Liaison Automatique Bidirectionnelle :** Lorsque vous liez un boîtier inconnu à un participant, le système propose automatiquement d'agrèger ses résultats avec le boîtier initialement prévu pour ce participant.
- **Workflow Sécurisé d'Assignment (Multi-groupes) :** Pour éviter de lier par erreur un boîtier inconnu à un participant d'un autre groupe :
  - Par défaut, seuls les participants du groupe en cours sont proposés.
  - Un lien "Associer à un participant d'un autre groupe" permet d'accéder aux autres groupes.
  - **Filtre de Sécurité :** Les participants ayant déjà des résultats sont automatiquement exclus des listes pour empêcher les doublons.

## Améliorations UX (Expérience Utilisateur)

- **Avertissements proactifs lors de l'Import :** Ajout d'alertes non bloquantes vous informant immédiatement si un élément est introuvable lors de l'importation de vos fichiers. Que ce soit pour un fichier de session Excel (ex: testeur ou référentiel inconnu en base) ou un fichier de boîtiers .ors (ex: structure XML inattendue), l'interface ne reste plus silencieuse et vous guide.
- **Prévention des Doublons :** Il est désormais impossible de lier par erreur plusieurs boîtiers inconnus au même participant. La liste de sélection filtre automatiquement les participants déjà assignés.
- **Indicateurs de Fusion :** L'interface affiche désormais clairement l'impact quantitatif d'une agrégation (ex: "+45 réponses récupérées").
- **Correction de l'Interface :** Résolution d'un problème d'affichage du menu "Agréger avec réponses d'un Inconnu".

## Refonte structurelle et Optimisation des performances

Nous avons mené une campagne de refactoring complet de notre architecture. Au programme :

- **Stabilité renforcée :** Optimisation de la gestion de la mémoire pour des sessions d'examen fluides (suppression des opérations bloquantes et des requêtes N+1), même après plusieurs heures d'utilisation ou l'importation de fichiers massifs.
- **Sécurité maximale :** Blindage de la base de données locale (typage strict) et de la communication interne du logiciel.
- **Génération de rapports fiabilisée :** Traitement par lots (batching) pour garantir l'export simultané de dizaines de PDF et fichiers Excel sans risque de saturation mémoire de l'ordinateur.
- **Refactoring Majeur :** Centralisation de la logique de résolution des anomalies (AnomalyResolutionService) pour une meilleure maintenabilité.
- **Typage Renforcé :** Mise en conformité stricte du code avec les standards TypeScript et ESLint de l'industrie pour prévenir toute erreur d'exécution.