 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small> MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR	Date : 16/01/20	Libellé : Cahier des charges Evolution QCM MANAGER	Auteur : Alice Delicourt
	<div>Projet « CORTEST »</div>		

Ministère de l'intérieur

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

Version : 1.0

Code du projet : CORTEST

Nom du projet : Correction des tests psychotechniques

Objet

Ce **Cahier des Charges Fonctionnel** (CdCF) :

- ◇ décrit les objectifs et le contexte du projet et du système attendu¹
- ◇ exprime les besoins du projet < CORTEST> en termes de
 - fonctions que le système devra accomplir
 - contraintes opérationnelles et exigences complémentaires aux fonctions attendues.

¹{ le projet peut définir un « système » (système d'information informatisé) ou un service. Dans ce modèle, le terme « système » est employé systématiquement, le rédacteur le remplacera le cas échéant par « service » }

Table des matières

Objet.....	2
Table des matières.....	3
Conventions typographiques.....	4
1. Contexte du projet.....	5
1.1. <i>Commanditaire du projet.....</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Présentation du projet.....</i>	<i>5</i>
1.3. <i>Origine du projet.....</i>	<i>5</i>
2. Organisation concernée par le système attendu.....	6
3. Objectifs « métier » du système attendu.....	7
3.1. <i>Identification des objectifs du système attendu.....</i>	<i>7</i>
3.2. <i>Description des modifications des processus et procédures.....</i>	<i>7</i>
3.2.1. <i>Modification des processus et procédures existants.....</i>	<i>7</i>
3.2.2. <i>Description des nouveaux processus et des nouvelles procédures.....</i>	<i>8</i>
3.3. <i>Gains attendus.....</i>	<i>8</i>
3.4. <i>Indicateurs d'évaluation et de suivi.....</i>	<i>9</i>
4. Environnement du système attendu.....	10
4.1. <i>Contexte réglementaire et juridique.....</i>	<i>10</i>
4.2. <i>Système existant.....</i>	<i>10</i>
5. Besoins fonctionnels.....	11
5.1. <i>Fonctions du système.....</i>	<i>11</i>
5.1.1. <i>Liste et cartographie des fonctions.....</i>	<i>11</i>
5.1.2. <i>Fonction Administration des utilisateurs.....</i>	<i>12</i>
5.1.3. <i>Fonction gestion des épreuves.....</i>	<i>13</i>
5.1.4. <i>Fonction Correction des tests.....</i>	<i>17</i>
5.1.5. <i>Fonction Outils statistiques.....</i>	<i>19</i>
5.2. <i>Données gérées par le système.....</i>	<i>19</i>
5.3. <i>Besoins d'audit du système.....</i>	<i>20</i>
5.4. <i>Besoins d'édition et d'impression.....</i>	<i>20</i>
5.5. <i>Besoins de « reporting » et de mesure du système.....</i>	<i>20</i>
5.6. <i>Besoins d'administration.....</i>	<i>20</i>
5.7. <i>Le système implique de nouveaux besoins sur la définition des profils des utilisateurs :.....</i>	<i>21</i>
5.8. <i>Besoins de « flux de travaux » (« workflow »).....</i>	<i>21</i>
5.9. <i>Besoins de mise en production et de déploiement.....</i>	<i>21</i>
6. Ergonomie et facilité d'utilisation du système.....	22
7. Besoins de sûreté de fonctionnement.....	23
7.1. <i>Besoins de fiabilité et de disponibilité du système.....</i>	<i>23</i>
7.2. <i>Besoins de sécurité.....</i>	<i>23</i>
7.3. <i>Besoins de maintenabilité du système.....</i>	<i>23</i>
<i>Le système doit être pérenne et évolutif, notamment pour permettre une augmentation de l'utilisation des lecteurs en cas de recrutement massif.....</i>	<i>23</i>
<i>La possibilité de créer un espace d'archivage. (si besoin).....</i>	<i>23</i>
8. Besoins de performances, contraintes et contexte opérationnels.....	24
9. Définition des interfaces.....	25
10. Exigences sur le projet.....	26
11. Tableau d'importance et de priorité des besoins et exigences exprimées.....	27
Liste de diffusion.....	28
Approbation.....	28
Documents de référence.....	28
Documents associés.....	28
Évolutions du document.....	28
Liste des annexes	
Annexe A : Terminologie.....	20
<i>Définitions.....</i>	<i>20</i>
<i>Abréviations et acronymes.....</i>	<i>20</i>

Liste des schémas et figures

- Figure 1 : Arborescence d'une épreuve

Conventions typographiques

[Ri] : Renvoi à un document référencé en tableau « Documents de référence».

[Ai] : Renvoi à un document référencé en tableau « Documents associés».

1. Contexte du projet

1.1. Commanditaire du projet

La cellule psychométrie, en tant que future utilisatrice, est porteuse du projet. A ce titre, elle est maîtrise d'ouvrage (MOA) appuyée par la division de l'appui technique (DAT), assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO).

1.2. Présentation du projet

Dans le cadre des recrutements et concours, la sous-direction du recrutement et des dispositifs promotionnels (SDRDP) administre des tests d'évaluation psychologique corrigés au moyen d'un lecteur optique.

La SDRDP fait actuellement appel à la société SERLOM, qui a développé le logiciel permettant la correction, pour en assurer la maintenance. Or ce logiciel date de 2005 et ne peut plus s'adapter ni aux évolutions techniques, ni aux évolutions fonctionnelles. Il apparaît indispensable qu'un nouvel outil permette d'assurer la correction des tests psychotechniques.

1.3. Origine du projet

Après audit du logiciel actuellement utilisé, la Division de l'Appui technique a recommandé de s'affranchir de toute solution propriétaire et de réaliser le développement d'une nouvelle application dans des technologies inscrites au CCT et en conformité avec les règles SSI.

2. Organisation concernée par le système attendu

Seule la SDRDP (Sous-Direction du Recrutement et des Dispositifs Promotionnels) est utilisatrice du logiciel de correction des tests psychotechniques des concours de la Police Nationale. Une avarie du système nuirait fortement à l'organisation et à la bonne marche des concours.

Au sein de la SDRDP, la cellule psychométrie est en charge de la création et de la mise à jour des tests psychotechniques. La section de coordination et d'assistance administrative (SCAA) est quant à elle en charge de la correction des tests et de l'envoi des profils des candidats aux structures locales d'organisation des concours.

Administration centrale :

- Équipe maîtrise d'ouvrage,
 - Chef de projet : Psychologue
MI/DGPN/DCRFPN/SDRDP/Cellule psychométrie
 - Assistant(s) : Adjoint administratif principal - gestionnaire
MI/DGPN/DCRFPN/SDRDP/SCAA

M.O.A., est en charge des actions suivantes ::

- de l'expression et de la définition du besoin
 - de la production du cahier des charges fonctionnel
 - de la recette des tests et de l'expérimentation
 - de l'accompagnement au changement du service utilisateur
-
- Équipe en charge de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA) :
 - Chef de la division de l'appui technique :
MI/DGPN/DCRFPN/SDRM/DAT
 - Adjoint au chef de division- responsable de la section informatique :
MI/DGPN/DCRFPN/ SDRM/DAT/SI
 - Développeur -intégrateur (Technicienne SIC) :
MI/DGPN/DCRFPN/SDRM/DAT/SDI

La société responsable M.O.E. sera en charge :

- de la mise en œuvre du projet
- de la conception et évolution technique du système
- des développements et de la recette technique du système
- de la correction des anomalies rencontrées.

3. Objectifs « métier » du système attendu

3.1. Identification des objectifs du système attendu

Les objectifs principaux sont de :

- corriger l'ensemble des tests psychotechniques
- permettre l'autonomie des utilisateurs : création de nouvelles épreuves de référence et d'épreuves expérimentales, modification des épreuves existantes et génération de feuilles de profils personnalisées spécifiques aux tests administrés. Toutes les épreuves doivent pouvoir être pilotées et gérées par les psychologues sans qu'il soit fait appel à une aide extérieure.
- faciliter la réalisation de statistiques (export de données par requêtes)
- mettre en place un accès restreint à l'application par authentification
- sécuriser la base de données conformément aux règles européennes sur la RGPD
- faciliter le suivi de l'activité
- sauvegarder, dans une même base de données, sur le réseau, les données des postes fixes et des postes nomades

3.2. Description Des Modifications Des Processus Et Procédures

3.2.1. Modification des processus et procédures existants

Principe de construction des tests psychotechniques

Le principe de construction des tests psychotechniques est le suivant. Il s'agit de définir la cotation des items, d'échelles simples (à partir des scores aux items) et d'échelles composites (à partir des scores aux échelles simples).

Le principe de base de la correction des tests psychotechniques est le suivant :

- Une fois les réponses stockées en base de données, une première modification des données est conduite sur chaque item. Selon les cas, dans un même test, une réponse A sera codée en 0 point, 1 point, 5 points, etc. Il en est de même pour B, C, D et E.
- Une fois qu'un score est affecté pour chaque item, un score composite doit être calculé (par exemple, $\text{score Alpha} = \text{item1} + \text{item12} + \text{item25} + \text{item164}$, etc.). Il peut également exister des scores d'un niveau supérieur qui serait du type $\text{ScoreTango} = 0,5 * \text{scoreAlpha} + 2 * \text{scoreCharly} - \text{scoreDelta}$.
- Ce score composite est ensuite étalonné, c'est-à-dire qu'on le cote de 1 à 9 (par exemple si score alpha brut < 4 , alors score alpha standardisé=1, si score alpha brut compris entre 4 et 8, alors score alpha standardisé=2, etc.). L'étalonnage est revu régulièrement (tous les deux ans environ) pour s'adapter aux candidats qui passent les concours.
- Il n'est plus appliqué de note générale au test, en revanche une indication sur le niveau de réussite au test peut être requise. Cette cotation est le fruit de conditions impliquant des intervalles et des fonctions et/ou.
- Il faut que les scores composites puissent être représentés graphiquement pour chaque candidat. C'est la feuille de profil qui est donnée au psychologue pour qu'il puisse interpréter les tests.

Principe de la correction par lecture optique

Les candidats répondent au test sur une feuille de lecture optique, qui est ensuite lue et corrigée. L'organisation et la composition des feuilles de lecture sont maintenues en l'état. Il sera fait appel à la même société pour ces fournitures (IRIS France).

3.2.2. Description des nouveaux processus et des nouvelles procédures

Les nouvelles fonctionnalités attendues pour le logiciel de correction automatisée des tests psychotechniques de la police nationale concernent :

- la sécurisation de la sauvegarde des données
- permettre que l'administration du logiciel soit assurée par le personnel de la police nationale
- la création de profils administrateurs et utilisateurs
- la possibilité de faire des bilans d'activité.

3.3. Gains attendus

Étant dans une démarche d'évolution d'un logiciel existant, les modifications demandées ont pour objectif de résoudre les problèmes rencontrés. Peu de pertes sont donc attendues pour ce projet.

◇ Productivité

- Suppression de tâches (+)
- Rapidité de saisie des données de masse (+)
- Développement de l'activité de recherche sur les tests (+)
- Création, mise à jour et évolution des tests (+)

◇ Efficacité

- Autonomie par rapport au logiciel (+)
- Sécurisation des données (+)
- Personnalisation des tests (+)
- Flexibilité des corrections (+)
- Temps de login (-)

◇ Économies/surcoûts induits

- Économie d'échelle pour l'intégration des tests (+)
- Généralisation d'un coût (-)
- Formation des utilisateurs (-)

3.4. Indicateurs d'évaluation et de suivi

La productivité sera évaluée par le nombre de tests mis à jour et par le gain de temps réalisé lors de l'expérimentation et lors de l'implémentation de nouveaux tests.

L'efficacité sera évaluée par le nombre de jours d'intervention consacrés au dépannage des utilisateurs.

4. Environnement du système attendu

4.1. Contexte réglementaire et juridique

Déclaration CNIL pour le stockage des données personnelles.

4.2. Système existant

Lecteur optique : il existe un contrat de maintenance avec la société DATAVOTE

Fourniture des feuilles optiques via la société IRIS France

5. Besoins Fonctionnels

5.1. Fonctions du système

5.1.1. Liste et cartographie des fonctions

- **Administration des utilisateurs**
 - Création de profils
 - Identifiant
 - Mot de passe
 - Droits
 - Modification des profils
 - Suppression des profils
 - Journal des modifications
- **Gestion des épreuves**
 - Créer l'épreuve
 - Code épreuve
 - Code version batterie
 - Paramétrer les informations de la feuille de réponses
 - Structure épreuve
 - Nombre d'items
 - Nombre d'échelles simples
 - Nombre d'échelles composites
 - Nombre de subtests
 - Structure subtest
 - Identification des items
 - Définitions items
 - Intitulé
 - Nombre modalités de réponses
 - Valeurs des réponses
 - Valeurs des non-réponses
 - Définitions échelles simples
 - Intitulé
 - Formule de calcul
 - Transformation en note T
 - Définitions des étalonnages potentiels
 - Nombre de classes
 - Critère discriminant
 - Définition des intervalles des classes
 - Définitions échelles composites
 - Intitulé
 - Formule de calcul
 - Définitions des étalonnages potentiels

- Nombre de classes
 - Critère discriminant
 - Définition des intervalles des classes
- Définitions subtest
 - Intitulé
 - Formule de calcul
 - Définitions des étalonnages potentiels
 - Nombre de classes
 - Critère discriminant
 - Définition des intervalles des classes
- Regroupement des subtests en catégories ouvertes (cognitif, personnalité, motivations, management, etc.)
 - Possibilité de créer un score composite à partir des scores aux subtests
 - Définitions Étalonage
 - Nombre de classe
 - Critère discriminant (exemple : interne/externe, homme/femme, ...)
 - Définition des intervalles
- Définition d'une appréciation automatique
- Définitions Feuilles de profils
- Test opérationnalité – reporting des erreurs
- Sauvegarder nouvelle épreuve – Activer
- Automatisation par import/export de formulaires
- Modifier l'épreuve
- Nouvelle version épreuve
- Dupliquer l'épreuve
 - Nouveau code épreuve
 - Copier
 - Items
 - Échelles simples
 - Échelles composite
 - Étalonage
- Exporter l'épreuve
- Désactiver l'épreuve
- Supprimer l'épreuve
- **Correction des tests**
 - Corriger une nouvelle session de tests
 - Enregistrement de la session
 - code version
 - numéro de session
 - sélection étalonage
 - observations
 - Pilotage de la lecture optique

- Connexion lecteur optique
- Lecture des feuilles
- Gestion des erreurs
- Résultats
 - Validation code test
 - Calcul des notes
- Édition de la Feuille de profil
 - Génération de la session
 - Impression par lot
- Supprimer une session
- Récupérer des résultats
 - Requête par critères
 - Édition des profils
- Importer des résultats
- Archiver des résultats
- **Outils statistiques**
 - Exportation des données par requête
 - Bilan d'activité
 - Reporting des erreurs

5.1.2. Fonction Administration des utilisateurs

Actuellement le logiciel de correction des tests ne répond à aucune exigence de sécurité. Afin d'éviter la compromission des épreuves psychotechniques, il apparaît indispensable que des profils utilisateurs soient créés.

◦ CRÉATION DE PROFILS

- **Identifiant** Identification par LDAP (Protocole d'accès aux annuaires léger)
- **Mot de Passe** Créé par l'administrateur. 8 caractères minimum, au moins 1 chiffre, 1 majuscule et 1 caractère spécial
- **Droits**

Profils : Administrateur, Psychologue ou Correcteur

- *Profil administrateur* : Accès à l'ensemble des fonctionnalités du logiciel.

- *Profil psychologue* : Accès aux fonctions gestion des épreuves, correction et statistiques.

Nombres de profils potentiellement illimités

- *Profil correcteur* : Pas d'accès à la fonction gestion des épreuves. Accès aux fonctions correction et statistiques.

Nombres de profils potentiellement illimités

◦ MODIFICATION DES PROFILS

Possibilité pour l'administrateur de gérer les profils : changement de mot de passe, modification des droits.

◦ SUPPRESSION DES PROFILS

Possibilité de supprimer un utilisateur définitivement.

- **JOURNAL DES MODIFICATIONS**

Certaines modifications doivent faire l'objet d'un archivage. Il faut ainsi qu'un journal soit mis en place qui permettent d'identifier quelles modifications ont été faites par quel utilisateur. Les modifications concernées sont :

- Suppression d'une épreuve ;
- Modification d'une épreuve ;
- Suppression d'une session de correction,
- Suppression en base de données.

5.1.3. Fonction gestion des épreuves

- **CRÉER L'ÉPREUVE**

- **Code épreuve (ou type concours)**

Chaque épreuve doit être associée à un code permettant d'identifier l'épreuve passée par le candidat. Ce code est un nombre à deux chiffres.

Le logiciel doit permettre d'associer chaque code à une étiquette (exemple : *concours gardien de la paix*) et de faire apparaître son statut (*en cours de création, activé, désactivé*). Il doit également être associé à un descriptif qui sera renseigné lors de sa création (200 caractères maximum).

- **Code version batterie**

Une même épreuve peut comporter plusieurs versions. Le code version est un nombre à trois chiffres.

Le logiciel doit permettre d'associer chaque code version à une étiquette (exemple : *version 003*) et de faire apparaître son statut (*en cours de création, activé, désactivé*). Il doit également être associé à un descriptif qui sera renseigné lors de sa création (200 caractères maximum).

- **Paramétrer les informations de la feuille de réponses**

Les feuilles de lecture optique ont toutes la même organisation sur trois pages, sur deux feuilles recto-verso. La première page, la feuille d'identification, permet de coder les caractéristiques biographiques du candidat et les caractéristiques de l'épreuve administrée. Pour chaque épreuve, doivent pouvoir être définis les éléments requis, optionnels ou non-requis. La deuxième feuille est la feuille où le candidat note ses réponses. La deuxième feuille est recto-verso ce qui est pris en charge par le lecteur optique. Les deux feuilles sont appariées grâce à un code barre unique.

Les informations pouvant être cotées sur les feuilles sont :

- Page 1
 - Nom (15 caractères maximum)
 - Prénom (11 caractères maximum)
 - Nom de jeune fille (12 caractères maximum)
 - Niveau scolaire (8 possibilités de réponse)
 - Date de naissance (format jj/mm/aa)
 - Sexe (2 propositions)
 - Concours (4 possibilités de réponse)
 - SGAP (2 caractères numérique)
 - Date examen (format jj/mm/aa)
 - Type concours (2 caractères numériques)
 - Version batterie (3 caractères numériques)
 - Réservé (5 caractères numériques)
 - 1 (4 caractères numériques)
 - 2 (6 caractères numériques)
 - code barre

- Page 2
 - 330 questions (5 possibilités de réponse)
- Page 3
 - 310 questions (5 possibilités de réponse)
 - code barre

- **Structure épreuve**

Une épreuve est structurée selon l'arborescence suivante : items, échelles simples, échelles composites, subtest, épreuve.

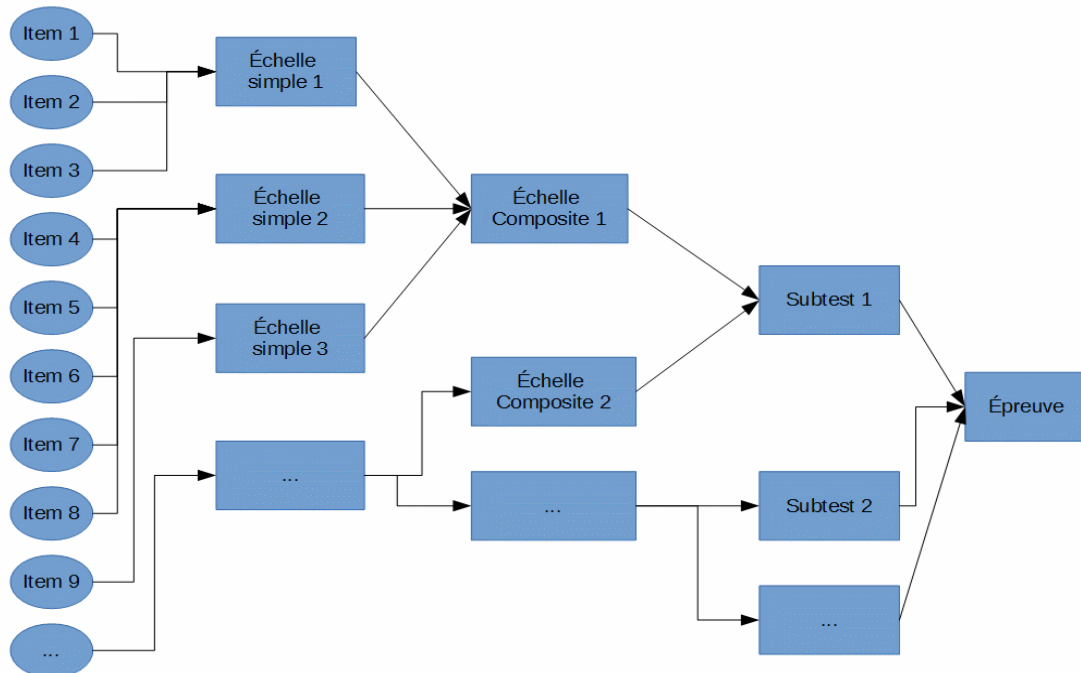


Figure 1 : Arborescence d'une épreuve

- **Nombre d'items**

Le nombre d'items est limité par la feuille de lecture optique qui sera utilisée.

- **Nombres d'échelles simples**

Le nombre d'échelles simples doit être inférieur au nombre d'items.

- **Nombre d'échelles composites**

Le nombre d'échelles composites doit être inférieur au nombre d'échelles simples.

- **Nombre de subtests**

Le nombre de subtests doit être inférieur au nombre d'échelles composites.

- **Structure du test**

- **Identification des items**

Il s'agit ici de pouvoir sélectionner les items concernés par l'évaluation.

- **Définition items**

- Intitulé

L'item doit avoir un intitulé (jusqu'à 50 caractères) et une abréviation (jusqu'à 10 caractères). Cette abréviation devra apparaître dans les fichiers d'extraction.

- Nombre modalités de réponses

Pour chaque item le candidat doit choisir entre 2 et 5 possibilités de réponse. Ce sont toujours des questions de type QCM. Des réponses multiples peuvent être admises mais la majorité des items sont à réponse unique. La réponse unique est donc la valeur par défaut, la réponse multiple doit être une valeur optionnelle.

- Valeurs des réponses

Les réponses choisies par le candidat font l'objet d'une cotation numérique. Il faut inclure la possibilité que les valeurs soient négatives ou qu'elles comportent des décimales.

- Valeurs des non-réponses

Lorsqu'un candidat ne répond pas à un item il faut quand même coter numériquement cette non-réponse. Il faut inclure la possibilité que les valeurs soient négatives ou qu'elles comportent des décimales.

- **Définition échelles simples**

- Intitulé

L'échelle simple doit avoir un intitulé (jusqu'à 50 caractères) et une abréviation (jusqu'à 10 caractères) qui apparaîtra sur la feuille de profil.

- Formule de calcul

Le score à une échelle simple est le résultat d'une formule mathématique appliquée à une série d'items. Il peut s'agir de la somme des scores à plusieurs items ou de la comptabilisation du nombre de réponses (exemple : nombre de mauvaises réponses, nombre d'items non résolus, nombre de réponses C, etc.).

- Transformation en note T

Afin d'harmoniser les résultats, les scores peuvent faire l'objet d'une transformation. Il s'agit de la formule mathématique suivante :

$$T=a+(b.z)$$

$$\text{Avec } z=(X-\mu)/\sigma$$

Cette transformation est facultative

- Définition des étalonnages potentiels

- *Nombre de classes*

L'étalonnage consiste à découper la distribution des scores (ou des notes T) selon des intervalles définis par l'utilisateur. Le nombre de classe peut varier (entre 2 et 20 classes). Le nombre de classe doit pouvoir être défini par l'utilisateur, comme le fait d'utiliser les scores bruts ou les notes T.

- *Critère discriminant*

Le logiciel doit intégrer la possibilité de faire des étalonnages différenciés pour une même épreuve selon caractéristiques des candidats définies par l'utilisateur ou de faire un étalonnage général (pour tous les participants). Ce critère est lié aux caractéristiques des candidats (feuille de réponse) : interne/externe, homme/femme, âge, etc.

- *Définition des intervalles des classes*

Chaque classe consiste en la définition d'un intervalle (valeur minimum et valeur maximum). Le principe de l'étalonnage est d'associer chaque score individuel aux échelles simples à une valeur de classe.

- **Définition échelles composites**

- Intitulé

L'échelle composite doit avoir un intitulé (jusqu'à 50 caractères) et une abréviation (jusqu'à 10 caractères) qui apparaîtra sur la feuille de profil.

- Formule de calcul

Le score à une échelle composite est le résultat d'une formule mathématique appliquée à plusieurs scores bruts ou notes T d'échelles simples.

- Définition des étalonnages potentiels
 - *Nombre de classes*

L'étalonnage consiste à découper la distribution des scores selon des intervalles définis par l'utilisateur. Le nombre de classe peut varier (entre 2 et 20 classes). Le nombre de classe doit pouvoir être défini par l'utilisateur.

- *Critère discriminant*

Le logiciel doit intégrer la possibilité de faire des étalonnages différenciés pour une même épreuve selon caractéristiques des candidats définies par l'utilisateur ou de faire un étalonnage général (pour tous les participants). Ce critère est lié aux caractéristiques des candidats (feuille de réponse) : interne/externe, homme/femme, âge, etc.

- *Définition des intervalles des classes*

Chaque classe consiste en la définition d'un intervalle (valeur minimum et valeur maximum). Le principe de l'étalonnage est d'associer chaque score individuel aux échelles composites à une valeur de classe.

- **Définition subtests**

- Intitulé
- Le subtest doit avoir un intitulé (jusqu'à 50 caractères) et une abréviation (jusqu'à 10 caractères) qui apparaîtra sur la feuille de profil.
 - Formule de calcul
- Le score à un subtest est le résultat d'une formule mathématique appliquée à plusieurs scores d'échelles simples et/ou d'échelles composites.
 - Définition des étalonnages potentiels
 - *Nombre de classes*
- L'étalonnage consiste à découper la distribution des scores selon des intervalles définis par l'utilisateur. Le nombre de classe peut varier (entre 2 et 20 classes). Le nombre de classe doit pouvoir être défini par l'utilisateur.
 - *Critère discriminant*
- Le logiciel doit intégrer la possibilité de faire des étalonnages différenciés pour une même épreuve selon caractéristiques des candidats définies par l'utilisateur ou de faire un étalonnage général (pour tous les participants). Ce critère est lié aux caractéristiques des candidats (feuille de réponse) : interne/externe, homme/femme, âge, etc.
 - *Définition des intervalles des classes*

Chaque classe consiste en la définition d'un intervalle (valeur minimum et valeur maximum). Le principe de l'étalonnage est d'associer chaque score individuel aux échelles composites à une valeur de classe.

- **Regroupement des subtests en catégories ouvertes (cognitif, personnalité, motivations, management, etc.)**

- Sélection des subtests

Le psychologue doit pouvoir sélectionner les subtests, qui seront regroupés en catégories. Ces catégories sont indispensables à l'organisation de la feuille de profil.

- Intitulé de la catégorie

La catégorie doit avoir un intitulé (jusqu'à 50 caractères) et une abréviation (jusqu'à 10 caractères) qui apparaîtra sous condition sur la feuille de profil

- Formule de calcul

Le score à un subtest est le résultat d'une formule mathématique appliquée à des échelles composites et/ou des échelles simples.

- Définition des étalonnages potentiels
 - *Nombre de classes*

L'étalonnage consiste à découper la distribution des scores selon des intervalles définis par l'utilisateur. Le nombre de classe peut varier (entre 2 et 20 classes). Le nombre de classe doit pouvoir être défini par l'utilisateur.

- *Critère discriminant*

Le logiciel doit intégrer la possibilité de faire des étalonnages différenciés pour une même épreuve selon caractéristiques des candidats définies par l'utilisateur ou de faire un étalonnage général (pour tous les participants). Ce critère est lié aux caractéristiques des candidats (feuille de réponse) : interne/externe, homme/femme, âge, etc.

- *Définition des intervalles des classes*

Chaque classe consiste en la définition d'un intervalle (valeur minimum et valeur maximum). Le principe de l'étalonnage est d'associer chaque score individuel aux échelles à une valeur de classe.

- **Définition d'une appréciation automatique**

Cette appréciation est optionnelle et est le fruit de conditions impliquant des intervalles et des fonctions et/ou relatifs à des items/échelles simples/échelles composites. Le paramétrage de ces éléments devra laisser libre le nombre de modalités et le nombre de critères à prendre en compte.

- **Définition Feuilles de profils**

Informations	Intitulé	Représentation visuelle		Disposition
Titre	Étiquette par défaut	Texte		Définis par utilisateur
Caractéristiques biographiques	Étiquette par défaut Possibilité de ne pas afficher des informations	Texte		Définis par utilisateur <i>Lignes (1 à 10)</i> <i>Colonnes (2 à 3)</i>
Caractéristiques du test	Étiquette par défaut Possibilité de ne pas afficher des informations	Texte		Définis par utilisateur <i>Lignes (1 à 10)</i> <i>Colonnes (2 à 3)</i>
Nom des catégories	Étiquette par défaut	Texte		Définis par utilisateur <i>Ligne (1 à 2)</i>
Échelles composites	Définis par utilisateur	Score	Texte	Définis par utilisateur
		Classe	Texte	Définis par utilisateur
		Profil graphique	- Format bâtonnet - Format plan (scores en ordonnée et intitulé des échelles en abscisse)	Définis par utilisateur <i>Lignes (1 à 30)</i> <i>Colonnes (1 à 30)</i>
		Seuils	Surface de couleur	Dépendant du profil graphique
Échelles simples	Définis par utilisateur	Score	Texte	Définis par utilisateur
		Classe	Texte	Définis par utilisateur
		Profil graphique	- Format bâtonnet - Format plan (scores en ordonnée et	Définis par utilisateur <i>Format portrait ou paysage</i> <i>Lignes (1 à 30)</i> <i>Colonnes (1 à 30)</i>

			intitulé des échelles en abscisse)	
		Seuils	Surface de couleur	Dépendant du profil graphique
Nombre de page	Sans objet	Sans objet		Sans objet
Appréciation	Définis par utilisateur	Texte		Définis par utilisateur

Ainsi, les feuilles de profils suivantes doivent pouvoir être réalisées :

Format Plan :

Nom :		Prénom :		Test off - SDLP																															
		Collationnement (Q)	Verbal Mot (VM)	Spatial (SC)	Verbal syntaxique (VS)	Raisonnement (TRA)	DIC (DIC)	Anxiété (ANX)	Irritabilité (IRR)	Impulsivité (IMP)	Introspection (INT)	Entêtement (ENT)	Méfiance (MEF)	Dépression (DEP)	Gêne (GEN)	Manque d'altruisme (M/A)	Sociabilité (SOC)	Spontanéité (SPT)	Ascendance (ASC)	Assurance (ASS)	Intérêt Intellectuelle (I/I)	Nouveauté (NOU)	Créativité (CRE)	Rigueur (RIG)	Planification (MEF)	Persévérance (PER)	Sincérité (SIN)	Obsessionnalité (OBS)	Agressivité (AGR)	Dépressivité (DEP)	Paranoïdie (PAR)	Narcissisme (NAR)	Intolérance à la frustration (IF)		
Très élevé	46-60					20								11-21															39-50	45-50	36-50	36-50	42-50	43-50	
	45					19								10															38	44	35	35	35	41	42
	44		30			18								9														37	43	34	34	34	40	41	
	43		29			17		13	15	8				8		7												36	42	33	33	33	39	40	
	42	28	20			16		12	14					7		6												35	41	32	32	32	38	39	
	41	27	19			15		11	13	7				6		5												34	40	31	31	31	37	38	
	40	26	18			14		10	12	6				5		4	4	14										33	39	30	30	30	36	37	
	39	25	17	27		13		9	11	5				4		3	4	13										32	38	29	29	29	35	36	
	38	24	16	26		12		8	10	4	6			10		3	3	13										31	37	28	28	28	34	35	
	37	23	15	25		11		7	9	3				9		2	2	12			11	10	16	11	5			30	36	27	27	27	33	34	
Élevé	36	22		24		22													11	12		15						29	35	26	26	26	32	33	
	35		14	23		20		6		2		5								9		10			5	14				25	25	25	31	32	
	34	21		22		19								1	1	1														24	24	24	30	31	
	33					18			7		1	5	4					10	11			14		4				28							
	32	20	13	21	9	18		5												8		9		4	13		6		33	23	23	23	29	30	
	31													6																					
	30	19			17			6											9	10		13						27							
	29																																		
	28	18	12		16		4	5		4		3	5					8	9		7	12	8	3	3	12	6		26	31	21	21	21	27	28
	27		11	19		14																													
Moyen	26	17		17		13							4					7	8		11														
	25	16	10	16	7	12		3	4	0	3																								
	24-25	15				10-11																													
	23-22	14	9	14		9																													
	22					8																													
	21	13	8	13		8		2	3		2	2	3																						
	20	12	8	12	6	7							2																						
	19					6																													
	18	12	11		6																														
	17		7		5		1	2		1	1	1							4	5	5	7		4	1	1	8	3	19	24	14	16	13	19	19
Faible	16	11	6	10	5	4	0	1		0	0	0							4	4	6		0												
	15																																		
	14	10		8		3												2				2													
	13		5		4	2													3	3	5														
	12	9		7		1																													
	11			6	3														2	2	4	1													
	10	8	4			0																													
Très faible	9	7	3	5	2																														
	8	6	2	4	1																														
	7	5	1	3	0																														
	6	4	0	2																															
	5	3		1																															
	4	2		1	0																														
	3	1																																	
	2	0																																	
	0-1																																		

Format Bâtonnet :

BILAN PSYCHOTECHNIQUE BSR2P			
<u>Nom :</u>		<u>Prénom :</u>	
<u>Nom de jeune Fille :</u>		<u>Sexe :</u> masculin	
<u>Date de naissance :</u> 26/01/70		<u>Niveau scolaire :</u> Licence ou Maîtrise	
<u>N° d'identification :</u>		<u>Type du concours :</u> Officier de Police	
<u>SGAP ou CS :</u> PARIS		<u>Version Batterie :</u> Type 31 - Batterie 003	
<u>Date d'examen :</u> 06/02/19		<u>Note Globale :</u> 5	

PROFIL DU CANDIDAT						
Q = 24/1	VM = 16/7	SC = 0/0	VS = 8/7+12	TRA = 6/6	DIC = 0/0	

NOTES COMPOSITES		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
IV	28	<div style="width: 80%; background-color: #cccccc;"></div>									
IC	24	<div style="width: 60%; background-color: #cccccc;"></div>									
MSR	5	<div style="width: 10%; background-color: #cccccc;"></div>									
IP	12	<div style="width: 40%; background-color: #cccccc;"></div>									
AS	39	<div style="width: 50%; background-color: #cccccc;"></div>									

PERSONNALITÉ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Anx	1	<div style="width: 10%; background-color: #cccccc;"></div>									
2 Irr	5	<div style="width: 30%; background-color: #cccccc;"></div>									
3 Imp	0	<div style="width: 0%; background-color: #cccccc;"></div>									
4 Int	3	<div style="width: 50%; background-color: #cccccc;"></div>									
5 Ent	1	<div style="width: 10%; background-color: #cccccc;"></div>									
6 Méf	0	<div style="width: 0%; background-color: #cccccc;"></div>									
7 Dép	1	<div style="width: 10%; background-color: #cccccc;"></div>									
8 Gên	0	<div style="width: 0%; background-color: #cccccc;"></div>									
9 M/A	0	<div style="width: 0%; background-color: #cccccc;"></div>									
10 Soc	2	<div style="width: 20%; background-color: #cccccc;"></div>									
11 Spt	7	<div style="width: 60%; background-color: #cccccc;"></div>									
12 Asc	7	<div style="width: 60%; background-color: #cccccc;"></div>									
13 Ass	11	<div style="width: 70%; background-color: #cccccc;"></div>									
14 I/I	5	<div style="width: 40%; background-color: #cccccc;"></div>									
15 Nou	4	<div style="width: 70%; background-color: #cccccc;"></div>									
16 Cré	3	<div style="width: 60%; background-color: #cccccc;"></div>									
17 Ríg	7	<div style="width: 50%; background-color: #cccccc;"></div>									
18 Pla	1	<div style="width: 20%; background-color: #cccccc;"></div>									
19 Per	4	<div style="width: 50%; background-color: #cccccc;"></div>									

Sin = 29	Obs = 30	Agr = 22	Dep = 18	Par = 13	Nar = 24	IF = 26	A
----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---

- **Test opérationnalité – reporting des erreurs**

Avant de pouvoir activer ou sauvegarder une épreuve, il faut pouvoir vérifier que les calculs sont faits correctement. Un test doit donc être mis en place pour vérifier que l'intégralité du processus peut être conduit et signaler toute erreur entravant la bonne mise en œuvre des calculs.

- **Sauvegarder la nouvelle épreuve - Activer**

Toute nouvelle épreuve devra faire l'objet d'une action de l'utilisateur pour être considérée comme terminée. Un bouton devra apparaître à la fin de la saisie pour valider l'archivage de l'épreuve et l'activer. Toute nouvelle épreuve non terminée pourra être supprimée et ne pourra pas être utilisée pour la correction.

Une procédure permettant l'intégration des nouvelles épreuves à l'ensemble des postes de travail où le logiciel est installé doit être mise en place (problématique du poste nomade).

- **Automatisation par import/export de formulaires**

Les formulaires auront pour objectif de faciliter la saisie de nouvelles données de tests.

Les formulaires de référence devront être prioritairement conçus pour le format csv. Ils devront comporter les intitulés des catégories nécessaires à la création d'une nouvelle épreuve/ échelle simple/ échelle composite/ étalonnage/ cotation des réponses. L'utilisateur pourra ainsi le compléter en saisissant ou insérant des séries d'informations à partir de la fonction copier/coller.

- **MODIFIER L'ÉPREUVE**

Toutes les épreuves doivent être modifiables. Néanmoins il faut intégrer des contrôles permettant de valider les modifications et la mise en place d'un journal permettant d'archiver les modifications associées à l'utilisateur correspondant.

- **NOUVELLE VERSION ÉPREUVE**

Lorsqu'une épreuve est modifiée, il faut inclure la possibilité de l'enregistrer sous un nouveau code version.

- **DUPLIQUER L'ÉPREUVE**

- **Nouveau code épreuve**

Une épreuve dupliquée a vocation à être différente, il faut impérativement qu'un nouveau code et un nouveau texte descriptif y soit associé.

- **Copier**

- Items
 - Échelles simples
 - Échelles composite
 - Étalonnage

- **EXPORTER L'ÉPREUVE**

L'export des informations dans un formulaire identique à ceux de la fonction « créer » doit être intégré. L'objectif est ainsi de faciliter la création de nouvelles épreuves en s'appuyant sur l'existant.

- **DÉSACTIVER L'ÉPREUVE**

Une épreuve qui aura fait l'objet de correction ne pourra pas être supprimée, seulement désactivée. Un code doit être exclusif à une épreuve. Toute épreuve ayant été terminée et activée doit être archivée.

Pour plus de lisibilité de la liste des épreuves, une fonction tri et une fonction d'affichage conditionnel doivent être intégrées.

- **SUPPRIMER L'ÉPREUVE**

Les épreuves expérimentales doivent pouvoir être supprimées lorsque leur création n'est pas aboutie et qu'elles n'ont pas fait l'objet d'une activation.

5.1.4. Fonction Correction des tests

- **CORRIGER UNE NOUVELLE SESSION DE TESTS**

- **Enregistrement de la session**

Au moment de lancer une nouvelle session de test, l'utilisateur devra renseigner les informations suivantes :

- **Type concours**
- **Code version**
- **Numéro de session**

Pour plus de commodité, les numéros devront être attribués par défaut selon le format suivant : xx-xxxx-xxx

Les deux premiers chiffres correspondront au type concours, les 4 suivant à l'année et les 3 derniers devront être attribué de 1 à 999 par ordre chronologique de saisie.

- **Sélection de l'étalonnage**

Lorsqu'une session de test est corrigée, il faut pouvoir sélectionner l'étalonnage correspondant aux candidats (par exemple : âge, sexe, type de recrutement, grade,...).

- **Observations**

L'utilisateur devra pouvoir renseigner toute observation qu'il jugera utile : incident rencontré, commanditaire, etc. 200 caractères maximum.

- **Pilotage de la lecture optique**

- **Connexion lecteur optique**

Le lecteur optique, connecté à l'ordinateur, doit pouvoir être piloté à partir du logiciel de correction des tests.

- **Lecture des feuilles**

La lecture des feuilles permet l'obtention d'un fichier directement exploitable par l'application. Il s'agit de repérer les informations (cases du questionnaire et identification du code barre à usage unique), coder les données et contrôler la cohérence des réponses apposées sur le questionnaire (double marquage, absence de marquage).

- **Gestion des erreurs**

Si une erreur est détectée il faut que le redressement des données soit possible (corriger la réponse dans le fichier). Certains éléments doivent être obligatoirement corrigés, d'autres sont facultatifs.

La première vérification concerne l'appariement des deux feuilles de lectures optiques. Si une feuille n'a pas pu être appariée il faudra qu'un message d'erreur apparaisse à la fin de la lecture.

Les erreurs concernant les informations biographiques ou les informations du test doivent pouvoir être corrigées manuellement par l'utilisateur.

En revanche, les erreurs liées au code barre doivent faire l'objet d'une procédure particulière. Normalement un code barre correspond à un candidat. Or il arrive qu'il y ait des doublons ce qui est problématique en base de données. Ainsi, en cas de doublon de code barre il faut mettre en place une procédure qui permettent d'apparier la feuille identification et la feuille réponse tout en les différenciant des résultats antérieurs du doublon.

- **Résultats**
 - *Validation code test*
 - *Calcul des notes*

Le calcul des notes est réalisé en base de données sans qu'il soit nécessaire de les afficher pour l'utilisateur.

- **Édition de la Feuille de profil**
 - *Génération*

Toutes les feuilles de profil d'une session doivent être générées automatiquement dans un même fichier .pdf.

- *Impression individuelle ou par lot*

L'utilisateur doit pouvoir sélectionner lui-même son imprimante et doit pouvoir enregistrer le fichier .pdf sur le réseau, de préférence dans un dossier à l'accès restreint.

- **SUPPRIMER UNE SESSION**

Pour des besoins de confidentialité, une session peut être supprimée de la base de données. Cette opération ne pourra être réalisée que par l'administrateur et fera l'objet d'un rapport dans le journal.

Sur les postes nomades, lorsqu'une session aura été exportée, la fonction « supprimer » doit être automatiquement proposée. Un message d'alerte demandant la confirmation que la session a bien été sauvegardée dans la base de données réseau apparaîtra.

- **GESTION DES SESSIONS**

Une fonctionnalité doit permettre de visualiser les caractéristiques des différentes sessions de tests. Il doit y apparaître les informations suivantes : numéro de session, type concours, code version, SGAP, nombre de candidats. Un filtre optionnel selon les caractéristiques suivantes devra être disponible.

- **RÉCUPÉRER DES RÉSULTATS**

- **Requête par critère**

Fonction recherche des profils (par critère : numéro de session, nom candidat, type concours, date...). Toutes les informations peuvent faire l'objet d'une requête.

- **Édition des profils**

Les profils doivent pouvoir être enregistrés sur le réseau et imprimés dans un fichier unique au format .pdf.

- **IMPORTER DES RÉSULTATS**

Certains tests peuvent faire l'objet d'une saisie manuelle au format tableur. Il faut que ces résultats puissent être importés pour le calcul des notes et la génération de la feuille de profil.

De la même manière, il faut que les tests corrigés sur les ordinateurs portables puissent être transférés sur les postes fixes afin qu'ils puissent faire l'objet de requêtes (statistiques, récupérer des résultats). L'inverse n'est pas vrai.

- **ARCHIVER LES RÉSULTATS**

L'archivage en base de données doit être automatique. À chaque session est associée la date de sa correction.

5.1.5. Fonction Outils statistiques

◦ EXPORTATION DES DONNÉES PAR REQUÊTE

Les utilisateurs doivent pouvoir exporter des fichiers de résultats des candidats (réponses aux items, scores échelles simples, scores échelles composites, épreuve) selon des critères définis par eux. Ces critères sont l'ensemble des informations biographiques et l'ensemble des informations de l'épreuve.

Le fichier d'export doit avoir le format .csv.

◦ BILAN D'ACTIVITÉ

Des statistiques sur l'activité doivent pouvoir être réalisées pour les domaines suivant :

- *Activité de correction* : volume par période (intégrer la possibilité de définir un intervalle de temps) et par épreuve.
- *Activité de gestion des épreuves* : tests créés, tests modifiés

◦ REPORTING DES ERREURS

Le nombre d'incident lors de la lecture optique sur une période donnée doit pouvoir être recensé.

5.2. Données gérées par le système

- Définition des épreuves

- Items (valeurs des modalités de réponses : Vrai-Faux et cotation numérique)
- Échelles simples (formule mathématique)
- Échelles composites (formule mathématique)
- Étalonnage (intervalle de valeurs)

- Chaînes de réponses issues de la lecture optique

- Informations biographiques
 - Nom (15 caractères alpha-numérique maximum)
 - Prénom (11 caractères alpha-numérique maximum)
 - Nom de jeune fille (12 caractères alpha-numérique maximum)
 - Niveau scolaire (1 caractère alpha-numérique (8 possibilités)
 - Date de naissance (date)
 - Sexe (1 caractère alpha-numérique (2 possibilités)
- Informations du test
 - Concours (1 caractère alpha-numérique (4 possibilités)
 - Centre d'examen (1 caractère alpha-numériques)
 - Date de l'examen (date)
 - Code concours (2 caractères alpha-numériques)
 - Code version du test (3 caractères alpha-numérique)
 - Code réservé (5 caractères alpha-numériques)
 - Encadré 1 (4 caractères alpha-numériques)

- Encadré 2 (6 caractères alpha-numériques)

- Cotation des réponses

- Scores aux échelles simples (caractères alpha-numériques)
- Scores aux échelles composites (caractères alpha-numériques)
- Feuille de profil

5.3. Besoins d'audit du système

Le système doit permettre de vérifier le nombre de tests corrigés

Le système mettra en œuvre les règles de traçabilité des actions répondant aux contraintes légales.

Les informations de traçabilité et d'audit du système doivent être disponibles sur l'ensemble des actions effectuées sur le dossier.

5.4. Besoins d'édition et d'impression

Les profils, les bilans d'activité, le journal des modifications et le reporting des erreurs doivent pouvoir faire l'objet d'une édition et d'une impression au format .pdf.

5.5. Besoins de « reporting » et de mesure du système

Des reporting doivent pouvoir être réalisés pour les domaines suivant :

- *Activité de correction* : volume par période (intégrer la possibilité de définir un intervalle de temps) et par épreuve.
- *Activité de gestion des épreuves* : tests créés, tests modifiés
- *Reporting des erreurs* : le nombre d'incident lors de la lecture optique sur une période donnée doit pouvoir être recensé.
- *Journal des modifications* : doit permettre d'identifier quelles modifications d'épreuves ont été faites par quel utilisateur

5.6. Besoins d'administration

La cellule psychométrie gère les profils utilisateurs.

La DAT doit pouvoir intervenir en cas de problèmes techniques liés à la base de données, au réseau, au système d'exploitation ou au matériel.

Le système comporte plusieurs acteurs qui ont des droits différents :

- ◇ les **psychologues de la cellule psychométrie** chargés de la création des tests *auront le profil psychologue*.
- ◇ les **agents de la SCAA** chargés de la correction des tests auront *le profil correcteur*
- ◇ Les agents de la DAT pour *le profil d'administrateur technique*.
- ◇ L'**administrateur local fonctionnel** et le **chef de la cellule psychométrie** sont *administrateurs délégués* et disposent de l'ensemble des droits.

Le système implique de nouveaux besoins sur la définition des profils des utilisateurs :

Profil	Administration des utilisateurs	Gestion des épreuves	Correction des tests	Outils statistiques
Psychologue		X	X	X
Administrateur technique	X			X
Correcteur			X	X
Administrateur délégué	X	X	X	X

5.7. Besoins de « flux de travaux » (« workflow »)

Les flux de travaux sont ceux décrits dans le paragraphe 3.2.

les processus ne nécessitent pas de suivi d'objet créé dans le système ni de validation liée à une saisie ou une tâche.

5.8. Besoins de mise en production et de déploiement

Le logiciel est installé sur des ordinateurs fixes reliés à des lecteurs optiques et dédiés à l'administration des tests psychotechniques.

Ces ordinateurs sont en réseau. Il est également installé sur des ordinateurs portables qui permettent, avec les lecteurs optiques portatifs, d'administrer des tests à l'extérieur du service.

Un dispositif doit être mis en place pour que les données stockées sur les ordinateurs portables soient basculées sur le réseau et accessibles depuis les postes de travail fixes.

Dans la mesure où un numéro de correction est associé à chaque session de correction, il pourrait y avoir doublon en base de données lors de l'import des corrections des ordinateurs portables. Il faudra donc associer un code permettant la fusion des deux bases.

6. Ergonomie et facilité d'utilisation du système

Le logiciel doit s'ouvrir sur une page de login. Quatre profils d'utilisateurs ont été définis. L'administrateur a accès à l'ensemble des fonctionnalités du logiciel. Le psychologue a accès aux fonctions gestion des épreuves, correction et outils statistiques. Enfin, le correcteur a accès aux fonctions correction et outils statistiques. Les fonctions correspondant au profil apparaissent sur la deuxième page.

Les données doivent être stockées dans des dossiers protégés sur le serveur.

Il n'est pas prévu qu'une aide en ligne soit associée au logiciel mais une documentation utilisateur, au format pdf, doit être mise à disposition.

7. Besoins de sûreté de fonctionnement

7.1. Besoins de fiabilité et de disponibilité du système

De manière générale, le système peut être temporairement indisponible, il n'y a généralement pas d'urgence pour créer ou pour corriger des tests psychotechniques. Il faut néanmoins que le délai d'intervention soit fixé dans un délai n'excédant pas 5 jours ouvrés.

Si le système est indisponible pendant une période de concours, une intervention devra être planifiée dans les 48h suivant le signalement de l'incident pour ne pas entraver le bon fonctionnement des épreuves du concours.

Si le système est indisponible pendant une période de sélection spécialisée, une intervention devra être planifiée dans les 24h suivant le signalement de l'incident.

7.2. Besoins de sécurité

La MOA a procédé à une analyse des besoins en termes de sécurité :

Les livrables concernent :

- Définition du contexte (cœur métier, périmètre, cadre réglementaire et légal, etc.),
- Identification des menaces, des événements redoutés,
- Identification des risques.

7.3. Besoins de maintenabilité du système

Le système doit être pérenne et évolutif, notamment pour permettre une augmentation de l'utilisation des lecteurs en cas de recrutement massif.

La possibilité de créer un espace d'archivage. *(si besoin)*

L'équipe technique du projet devra disposer des éléments nécessaires à la maintenance applicative du système créée.

8. Besoins de performances, contraintes et contexte opérationnels

Le logiciel est installé sur des ordinateurs fixes reliés à des lecteurs optiques et dédiés à l'administration des tests psychotechniques. Ces ordinateurs sont en réseau dans une salle dédiée à la correction.

Le logiciel est également installé sur des ordinateurs portables qui permettent, avec les lecteurs optiques portatifs, d'administrer des tests à l'extérieur du service. Un dispositif doit être mis en place pour que les données stockées sur les ordinateurs portables soient basculées sur le réseau et accessibles depuis les postes de travail fixes. Il n'est pas nécessaire que l'on puisse accéder à l'ensemble des données à partir des portables, elles doivent être stockées sur le réseau.

Il n'est pas nécessaire que d'autres ordinateurs puissent se connecter à la base de données.

9. Définition des interfaces

Il n'est pas prévu que le logiciel communique avec d'autres systèmes.

10. Exigences sur le projet

Il faut que l'application prenne en compte le règlement européen sur la protection des données (RGPD)

11. Tableau d'importance et de priorité des besoins et exigences exprimées

Pour réaliser son activité, la cellule psychométrie a besoin que l'ensemble des fonctions attendues soient opérationnelles.

Besoin/exigence	Importance (critique, important, normal, mineur)	Priorité (de 1 à 4)
Administration des utilisateurs	Critique	1
Gestion des épreuves	Critique	1
Correction des épreuves	Critique	1
Outils statistiques	Normal	3

Liste de diffusion

<i>Destinataire</i>	<i>Entité</i>	<i>Traitement</i>
Sous direction du recrutement et des dispositifs promotionnels	Cellule psychométrie	Validation
Sous direction des ressources et des moyens	Division de l'appui technique	Vérification et information
Direction centrale du recrutement et de la formation	État-major >	Information

Approbation

<i>Rôle</i>	<i>Fonction</i>	<i>NOM Prénom</i>	<i>Entité</i>	<i>Date</i>
Rédacteur	Psychologue	DELICOURT Alice	Cellule Psychométrie	22/02/19
Vérificateur	Adjoint au chef de division Responsable section informatique	LACHAUD Franck	DCRFPN/SDRM/DAT/SI	
Vérificateur MQA	Chef de la division de l'appui technique	GUDUFF Eric	DCRFPN/SDRM/DAT	
Valideur	Sous directeur	WINTER Alain	DCRFPN/SDRDP	

Documents de référence

<i>N°</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Référence</i>
[R1]	Fiche de cadrage QCM V4	
[R2]		
[R...]		

Documents associés

<i>N°</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Référence</i>
[A1]	<	<
[A2]		
[A3]		

Évolutions du document

<i>Date</i>	<i>Version</i>	<i>Chapitre/ §</i>	<i>Nature des modifications</i>	<i>Rédacteur</i>
22/02/19	V 1	Document	Création	DELICOURT Alice
		Cahier des charges		
		Cahier des charges		
		Cahier des charges		

ANNEXES

Annexe A : Terminologie

Définitions

Subtest	Sous-partie d'un test (ex : intellectuel, motivation, personnalité)
<...>	<.....>

Abréviations et acronymes

CdCF	Cahier des Charges Fonctionnel
MOA	Maîtrise d'OuvrAge
MOE	Maîtrise d'OeuvrE
MQA	Méthodes et Qualité
PTS	Police Technique et Scientifique
DCRFPN	Direction Centrale du Recrutement et de la Formation de la Police Nationale
SDRDP	Sous-Direction du Recrutement et des Dispositifs Promotionnels
RGPD	Règlement Générale sur la Protection de Données
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol - <i>Protocole d'accès aux annuaires léger</i>
BAC	Brigade Anti-Criminalité