



TOSA[®]
by ISOGRAD

REFERENTIEL PEDAGOGIQUE

Microsoft OFFICE ACCESS (2010)



TOSA by ISOGRAD
35 rue des Jeûneurs
75002 Paris

www.isograd.com

Table des matières

Introduction au référentiel pédagogique	3
Le TOSA®	4
Objet du référentiel pédagogique	4
Une échelle de score unique	4
Niveau basique	5
Synthèse	6
Tables et requêtes	6
Formulaires et états	6
Macros & VBA	6
Niveau Opérationnel	7
Synthèse	8
Tables et requêtes	8
Formulaires et états	9
Macros & VBA	9
Niveau avancé	10
Synthèse	11
Tables et requêtes	11
Formulaires et états	12
Macros et VBA	12
Niveau Expert	13
Synthèse	14
Tables et requêtes	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Formulaires et états	Erreur ! Le signet n'est pas défini.
Macros et VBA	Erreur ! Le signet n'est pas défini.

Introduction au référentiel pédagogique

Pour l'évaluation et la certification TOSA

Le TOSA®

Le TOSA® est une certification des compétences informatiques professionnelles sur les logiciels bureautiques qui s'adresse à tout particulier, salarié, étudiant, personne en recherche d'emploi, militaire en reconversion souhaitant améliorer son employabilité en certifiant son niveau de maîtrise sur ces logiciels.

L'ensemble des solutions TOSA® sur les outils bureautiques reposent sur la technologie adaptative qui permet une évaluation fiable et précise du niveau du candidat sur l'outil testé. La détermination du score est basée sur l'Item Response Theory en utilisant un modèle à 3 facteurs. C'est un modèle très proche de celui utilisé par le GMAT.

Les candidats ont parfois la perception que le test est difficile. C'est souvent le cas avec les tests adaptatifs qui cherchent en permanence à évaluer la limite des connaissances du candidat. Il peut être utile que l'apprenant rappelle ce point au candidat avant le test pour que ce dernier n'ait pas l'impression qu'il échoue sous prétexte qu'il se sent en difficulté.

Objet du référentiel pédagogique

Ce référentiel pédagogique s'adresse aux organismes de formation, aux établissements d'enseignement secondaire ou supérieur, et à l'ensemble des structures qui proposent ou souhaitent proposer à leurs étudiants/stagiaires des modules de préparation au passage de la Certification TOSA, et/ou des tests d'évaluation TOSA.

Les solutions d'évaluation et de certification TOSA permettent de situer le niveau de maîtrise des apprenants sur une échelle de score unique, allant de 0 à 1000 pour la certification, et divisée en cinq niveaux, d'« initial » à « expert », pour l'évaluation.

L'objet de ce référentiel est donc de préciser les connaissances techniques attendues sur chaque niveau, et dans chacune des quatre grandes catégories de compétences du logiciel Excel. Il doit ainsi permettre de déterminer les programmes d'enseignement ou de formation les plus adaptés à l'objectif de score d'un apprenant.

Une échelle de score unique

Les tests d'évaluation et la certification TOSA® reposent sur une échelle de score unique, traduite en quatre niveaux pour l'évaluation

Niveaux TOSA®	Correspondance scores TOSA®
Expert	875 - 1000
Avancé	725 – 875
Opérationnel	550 – 725
Basique	350 – 550

Niveau basique

Entre 350 et 550 points

Synthèse

<i>TABLES ET REQUETES</i>	Compréhension d'une base de données : tables, enregistrements, champs. Entrée de données. Création de requêtes basiques : tri, filtre.
<i>FORMULAIRES ET ETATS</i>	Notions concernant les formulaires et les états : afficher et modifier les données.
<i>MACROS & VBA</i>	Connaissance de l'existence des macros et du VBA.

Tables et requêtes

Le candidat comprend ce qu'est une base de données. Il sait que les données sont entrées au sein de tables, et qu'une table est associée à un sujet. Il sait qu'il est nécessaire de créer autant de tables que de sujets.

Il a des notions concernant les enregistrements et les champs dans une table ou une requête.

Le candidat est capable d'entrer des données dans une table existante.

Le candidat sait créer des requêtes simples, afin de trier ou de filtrer les données d'une manière basique.

Formulaires et états

Le candidat a des notions concernant les formulaires et les états. Il ne sait pas en créer, mais si ces derniers sont déjà prêts, il peut les utiliser pour afficher les données, et même les modifier.

Macros & VBA

Le candidat connaît l'existence des macros, et même du VBA. Néanmoins, s'il sait reconnaître par exemple un bouton lié à une macro, il n'a aucune compétence en matière de création de macros, en encore moins de code VBA.

Niveau Opérationnel

Entre 550 et 725 points

Synthèse

<i>TABLES ET REQUETES</i>	<p>Modes de travail : Mode création et mode Feuille de données.</p> <p>Créer une base de données : à partir d'un modèle avec utilisation des assistants. Connaissance des principaux champs et de leurs propriétés.</p> <p>Gestion et mise à jour des champs : utiliser, renommer, créer des relations simples.</p> <p>Trier et filtrer les données : utilisation de critères avancés.</p> <p>Créer des requêtes : Sélection et Action.</p>
<i>FORMULAIRES ET ETATS</i>	<p>Bonne connaissance des formulaires et les états.</p> <p>Créer un formulaire simple : utiliser l'assistant et formulaire vierge, améliorer à l'aide de contrôles, modifier les mises en page.</p>
<i>MACROS & VBA</i>	<p>Macros : Comprendre les macros.</p> <p>Créer une macro simple, insérer un bouton de commande liée à une macro.</p> <p>VBA : afficher le VBE, lire et modifier un code simple.</p>

Tables et requêtes

Le candidat fait la différence entre le mode Création et le mode Feuille de données. Il sait que le mode Création permet la création et la personnalisation de la structure d'une table de données. Il sait en particulier créer une base de données à partir d'un modèle et en utilisant les assistants. Il sait utiliser le mode Création afin de créer différentes tables et il connaît les principaux types de champs : Texte, Mémo, Numérique, Date/Heure, Oui/non... Il a une bonne notion de la clé primaire et sait quand l'utiliser.

Il peut importer des données depuis Excel.

Il est capable de déplacer les champs, renommer, gérer une ou plusieurs colonnes.

Il connaît les principales propriétés des champs (taille, format, valeur par défaut).

Il a une notion de relations parent/enfant. Il sait ce qu'est l'intégrité référentielle.

Il sait mettre à jour en cascade les champs. Il sait ce que sont les relations, et il est capable de créer des relations simples à l'aide de l'assistant.

Le candidat sait trier et filtrer les données, en utilisant des critères avancés tels que supérieur, inférieur, différent, etc. Il sait utiliser des critères multiples à l'aide des fonctions ET et OU.

Le candidat est capable de générer des requêtes Sélection, en particulier à l'aide de l'Assistant et des requêtes paramétrées pour filtrer les données.

Il sait également utiliser des Requêtes « actions » pour mettre à jour les données globalement, les supprimer, les ajouter à une table ou créer une nouvelle table avec des données de plusieurs.

Formulaires et états

Le candidat sait parfaitement ce que sont les formulaires et les états. Il est conscient qu'il est indispensable de créer des formulaires afin qu'un utilisateur sans connaissance du logiciel soit capable d'afficher, d'entrer ou de modifier les données.

Le candidat est capable de créer un formulaire simple, en particulier à l'aide de l'assistant. Il sait améliorer ce formulaire en mode Page. Il sait y apporter des modifications dans les propriétés du formulaire, dans les contrôles et les sections. Il sait ajouter des champs de diverses façons.

Il peut créer des formulaires simples également à l'aide de l'outil Formulaire vierge. Il est capable d'y ajouter des zones de texte, ou des étiquettes.

Il connaît les mises en page principales, tabulaire ou empilée.

Macros & VBA

Le candidat sait ce qu'est une macro, il comprend qu'une macro permet d'exécuter plusieurs commandes Access à la suite. Il est capable de les manipuler et il en comprend le fonctionnement. À l'aide de l'Assistant il peut insérer un bouton de commande liée à une tâche simple, telle que la fermeture d'un formulaire, ou l'ouverture d'un état.

En matière de VBA, le candidat sait afficher l'éditeur Visual Basic, il sait lire un code simple et éventuellement le modifier. Il connaît la notion de variables et reconnaît la déclaration des variables dans un code existant.

Niveau avancé

Entre 725 et 875 points

Synthèse

<p><i>TABLES ET REQUETES</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Créer différentes tables : à partir d'une base vide. Importer des données Excel : soit par copie, soit par import, soit en attachant. Connaissance et utilisation des propriétés particulières des champs : Masque de saisie, obligatoire, validité Créer et utiliser une clé primaire composée. Champs calculés : concaténation de plusieurs champs, calculs sur dates, conditions... Créer et gérer toutes sortes de relations : un-à-un, un à plusieurs, plusieurs à plusieurs. Connaître le langage SQL. Générer différents types de requêtes : utilisation des options de synthèse, utilisation des jointures.</p>
<p><i>FORMULAIRES ET ETATS</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Créer de formulaires élaborés : utiliser le double affichage, utiliser les outils de mise en page pour personnaliser, ajouter des objets graphiques, modifier les titres. Utiliser le mode Création, ajouter tout type de contrôles.</p>
<p><i>MACROS ET VBA</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Macros : connaître les principales macros, gérer les événements déclencheurs, créer un menu de démarrage élaboré. VBA : écrire une procédure simple, connaître les principales notions et la syntaxe. Utiliser les principaux opérateurs arithmétiques et les blocs With... End With, les conditions et les boucles.</p>

Tables et requêtes

Connaissances définies aux niveaux antérieurs.

Le candidat maîtrise la création des différentes tables, et n'a pas besoin de fichiers exemples pour démarrer. Il sait démarrer une base de données vide.

Le candidat maîtrise l'import de données Excel. Il sait copier les données depuis une feuille de calcul et les coller dans une feuille de données Access, il sait également utiliser la fonction d'import dans une table nouvelle ou existante, ou encore attacher une feuille de calcul à une base de données Access.

Il connaît les propriétés particulières des champs : Masque de saisie, obligatoire, validité

Il sait gérer les propriétés de la table (description, affichage par défaut, filtre et tri automatique

Il sait ouvrir une base de données en lecture seule, en exclusif, en mode lecture seule exclusif

Le candidat sait ce qu'est une clé primaire composée.

Il sait utiliser les champs calculés pour concaténer les données de plusieurs champs ou calculer des dates, etc., avec des conditions

Il est capable de créer toutes sortes de relations un-à-un, un à plusieurs, plusieurs à plusieurs. Il sait parfaitement gérer les relations, en ajouter, en supprimer, les modifier.

Il sait mettre à jour en cascade les champs

Le candidat connaît bien le langage SQL et sait l'utiliser correctement.

Il sait générer différents types de requêtes, avec des options de synthèse comme des sommes, moyennes, etc.

Il sait aussi utiliser le regroupement par date ou heure.

Il sait utiliser des tables intermédiaires.

Il est capable de créer les jointures nécessaires aux requêtes.

Formulaires et états

Connaissances définies aux niveaux antérieurs.

Le candidat sait créer un formulaire double affichage afin d'afficher les données en mode formulaire et en mode Feuille de données. Il sait que ce mode permet en même temps l'accès aux données ainsi que l'accès à la structure du formulaire.

Il sait également peaufiner un formulaire à l'aide de l'outil Plusieurs éléments.

Le candidat sait parfaitement créer les formulaires plus élaborés et entièrement personnalisés. Il sait se servir des outils de mise en page du formulaire, tels les outils pour les en-têtes et les pieds de page, il sait ajouter des objets graphiques comme un logo, il sait modifier les titres.

Il connaît le mode Création afin d'obtenir un affichage plus détaillé. Il sait ajouter tout type de contrôles, redimensionner les sections, etc. Il sait modifier la mise en page, avec fusion ou fraction de cellules, il sait réorganiser les contrôles. Si nécessaire, il sait passer d'une mise en page tabulaire à une mise en page empilée.

Macros et VBA

Connaissances définies aux niveaux antérieurs.

Le candidat a de très bonnes connaissances concernant les macros et il sait parfaitement utiliser le générateur de macro. Il connaît les principales macros, il sait faire la différence sur les environnements de départ de macro (fenêtre active, formulaire, état...) et gère les événements déclencheurs (clic sur un bouton, ouverture d'un formulaire...).

Le candidat sait créer un menu de démarrage élaboré.

Le candidat a une bonne connaissance du VBA et il est capable d'écrire une procédure simple. Il connaît les notions telles que mot clé, instruction, liste des arguments et il connaît la syntaxe. Il connaît les principaux opérateurs arithmétiques et sait utiliser les blocs With... End With. Il sait créer des conditions. Il comprend les boucles.

Niveau Expert

Entre 875 et 1000 points

Synthèse

<p><i>TABLES ET REQUETES</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Maîtriser l'import de données de diverses sources. Séparer les bases de données et gérer les attachements. Connaître tout type de champs. Utiliser des requêtes multiples et combiner les résultats. Créer des requêtes complexes : Connaître parfaitement le langage SQL, créer des tableaux croisés dynamiques.</p>
<p><i>FORMULAIRES ET ETATS</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Connaître tous les contrôles utilisables dans les formulaires et les états, maîtrise des zones de listes déroulantes, utiliser une instruction SQL Créer des regroupements dans les états et calculer toutes sortes de statistiques.</p>
<p><i>MACROS ET VBA</i></p>	<p>Connaissances définies aux niveaux antérieurs. Macros : Connaître et utiliser toutes les macros, exécuter des actions en fonction de conditions, générer des boîtes de dialogue, définir la valeur d'un champ via une macro. VBA : connaître parfaitement l'environnement du VBA, et les outils de débogage. Utiliser tout type de variables. Créer des formulaires indépendants, manipuler les événements.</p>

Tables et requêtes

Connaissances définies aux niveaux antérieurs.

Le candidat maîtrise l'import de données de diverses sources.

Il sait séparer les bases de données (données/programmes) pour simplifier la maintenance et gérer les attachements.

Il sait utiliser la fonction d'import dans une table nouvelle ou existante à partir de n'importe quelle source de données, ou encore attacher une feuille de calcul ou une source de données externe à une base de données Access.

Le candidat est à l'aise avec tous les types de champs, leurs propriétés et leurs utilités.

Il sait utiliser des requêtes multiples et combiner les résultats.

Il connaît le mécanisme de gestion des accès concomitants aux données.

Le candidat connaît parfaitement le langage SQL et sait créer des requêtes (complexes ou Union) à partir de ce langage.

Il sait créer et gérer des requêtes tableaux croisés dynamique ou graphique croisée dynamique. Le candidat connaît bien le langage SQL et sait l'utiliser correctement.

Il sait générer différents types de requêtes, avec des options de synthèse comme des sommes, moyennes, etc.

Il sait aussi utiliser le regroupement par date ou heure.
Il sait utiliser des tables intermédiaires.
Il est capable de créer les jointures nécessaires aux requêtes.

Formulaires et états

Connaissances définies aux niveaux antérieurs.

Le candidat a une connaissance absolue de tous les contrôles utilisables dans les formulaires et les états. Il sait entre autres gérer les sauts de page, insérer de nouveaux onglets, créer des sous-formulaires/sous-états, etc.

Le candidat sait modifier l'ordre de tabulation des contrôles, et modifier le comportement de tabulation du dernier champ.

Il connaît parfaitement le langage SQL adapté à Access

Il maîtrise la création de zone de listes déroulantes, sans utiliser l'assistant. Il sait spécifier le comportement d'Access afin, par exemple, que la liste déroulante soit utilisée en tant qu'outil de recherche. Il sait utiliser une instruction SQL pour faire apparaître les valeurs souhaitées dans la zone de liste. Il sait également créer des contrôles de liste de plusieurs colonnes et les gérer.

Il sait créer des regroupements dans les états et calculer toutes sorte de statistiques.

Il sait aussi ajouter des calculs en bas de page.

Il sait créer des états d'étiquettes et les modifier manuellement.

Macros et VBA

Le candidat sait parfaitement utiliser toutes les macros, il sait exécuter des actions en fonction de conditions, générer des boîtes de dialogue, émettre des bips sonores, etc. Il est à l'aise avec n'importe quel événement (avant ou après mise à jour, avant ou après suppression, lors d'un redimensionnement, etc.).

Le candidat est capable également de définir la valeur d'un champ via une macro.

Le candidat a une connaissance aboutie de l'environnement du VBA et il sait parfaitement manipuler les modules, ainsi que les outils de débogage. Il est très à l'aise avec les variables et sait utiliser la plupart des types de variables existants.

Le candidat sait créer des formulaires indépendants et il connaît les événements applicables aux contrôles.