



Vos compétences. Votre différence.

Référentiel pédagogique

Développement Web
(HTML/CSS/JavaScript)

Table des matières

Introduction au référentiel pédagogique	4
Le Tosa®	5
Objet du référentiel pédagogique	5
Une échelle de score unique	5
Domaines et sous-domaines de compétences	7
Niveau 1 - Initial	8
Synthèse	9
Niveau 2 - Basique	11
	12
HTML	12
JavaScript	12
CSS	13
Intégration	13
Synthèse	14
Niveau 3 - Opérationnel	16
	17
HTML	17
JavaScript	17
CSS	18
Intégration	18
Synthèse	19
Niveau 4 - Avancé	20
	21
HTML	21
JavaScript	21
CSS	21
Intégration	22
Synthèse	23
Niveau 5 - Expert	24
	25
HTML	25
JavaScript	25
CSS	25
Intégration	26
Synthèse	26

Introduction au référentiel pédagogique

Pour l'évaluation et la certification Tosa®

Le Tosa®

Les tests d'évaluation et les certifications Tosa® permettent de déterminer le niveau d'un candidat en évaluant ses compétences et ses aptitudes sur les logiciels bureautiques, les outils digitaux et les langages de programmation utilisés dans un environnement professionnel.

Ces tests sont ainsi conçus pour valider les compétences professionnelles des candidats souhaitant améliorer leur employabilité (salariés, étudiants, demandeurs d'emploi, personnes en reconversion).

Les évaluations et certifications Tosa® sont des tests adaptatifs, élaborés selon des méthodologies scientifiques (la détermination du score est basée sur l'Item Response Theory (IRT)). L'algorithme des tests s'adapte à chaque réponse du candidat pour ajuster le niveau de difficulté des questions qui lui sont posées, jusqu'à parvenir à la définition exacte de son niveau en calculant la limite haute de ses compétences. Les tests délivrent ainsi un diagnostic détaillé et unique sur les compétences de chaque candidat.

La robustesse et la fiabilité des tests Tosa® tiennent donc à l'association d'un modèle mathématique d'analyse de la difficulté des questions et à la pertinence des questions posées à chaque candidat (IRT).

C'est par ailleurs un modèle très proche de celui utilisé par le GMAT.

Objet du référentiel pédagogique

Ce référentiel pédagogique présente l'ensemble des compétences évaluées dans les domaines et sous-domaines des tests d'évaluation et de certification Tosa® Développement Web (HTML/CSS/JavaScript).

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 des langages de programmation HTML/CSS/JavaScript. 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

L'évaluation et la certification Tosa® reposent sur une échelle de score unique, traduite en cinq niveaux :

- d'Initial à Expert, pour l'évaluation ;
- de 1 à 1000 pour la certification.

Niveaux Tosa®	Scores Tosa®
Expert	876 - 1000
Avancé	726 – 875
Opérationnel	551 – 725
Basique	351 – 550
Initial	1 – 350

La certification Tosa Développement Web (HTML/CSS/JavaScript) est délivrée avec indication d'un score (entre 351 et 1000), correspondant à un niveau (Basique, Opérationnel, Avancé ou Expert). En deçà du score de 351 points le candidat se verra délivrer une attestation de passage de la certification.

L'évaluation Tosa Développement Web (HTML/CSS/JavaScript) est quant à elle délivrée avec indication d'un niveau allant d'Initial à Expert.

Domaines et sous-domaines de compétences

<p style="text-align: center;">HTML</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connaître les principes élémentaires de la langue ■ Utiliser différents éléments HTML accompagnés d'attributs ■ Choisir les éléments HTML pertinents répondant à un besoin ■ Utiliser des éléments HTML avancés (tableaux, formulaires...)
<p style="text-align: center;">JavaScript</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connaître les principales caractéristiques et spécificités de la langue ■ Connaître les fonctionnalités de base et la syntaxe ■ Créer et manipuler des objets primitifs, des objets intégrés ou des objets personnalisés plus complexes ■ Comprendre et manipuler les propriétés d'un objet ■ Écouter, lire et modifier le DOM (Document Object Model)
<p style="text-align: center;">CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connaître les principes de base et les règles de priorité de la langue ■ Appliquer une règle de style sur un élément avec différentes méthodes ■ Importer du style CSS depuis une autre feuille de style ■ Positionner des éléments dans une page, gérer les espaces, la taille des éléments, et du texte ■ Lire un fichier CSS écrit par un autre développeur et utiliser les règles CSS à l'intérieur d'un fichier HTML
<p style="text-align: center;">Intégration</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intégrer conjointement du code HTML, CSS et JavaScript ■ Écrire du code CSS de personnalisation d'affichage ■ Écrire du code JavaScript de dynamisation de pages web ■ Résoudre un bug à l'intérieur d'un code complexe écrit par un autre développeur ■ Comprendre la documentation technique d'une bibliothèque externe

Niveau 1 - Initial

Entre 1 et 350 points

Le niveau initial pour un test d'évaluation est le niveau le plus bas sur l'échelle de score Tosa®. Il correspond au niveau d'un candidat qui n'a que très peu utilisé HTML/CSS/JavaScript ou qui n'a des notions que très parcellaires et limitées du fonctionnement des langage.

L'obtention du niveau initial signifie que le candidat connaît peu, voire pas du tout, les fonctionnalités de base de HTML/CSS/JavaScript, et qu'il ne peut les utiliser dans un environnement professionnel.

Synthèse

Domaines	Compétences
HTML	<ul style="list-style-type: none">  Expliquer l'usage principal d'HTML  Utiliser des éléments HTML simples  Ajouter un attribut à un élément HTML  Créer une structure de document  Ajouter un titre de section à une page  Afficher une liste d'éléments  Créer un tableau simple  Ajouter une image à une page  Utiliser l'élément <a>  Ajouter un saut de ligne à un texte  Créer une structure de page généraliste  Créer un élément conteneur de bloc  Utiliser l'élément <form>
JavaScript	<ul style="list-style-type: none">  Expliquer l'usage principal de JavaScript  Créer et utiliser une variable  Ecrire un commentaire monoligne  Utiliser les opérateurs arithmétiques de base  Reconnaître, créer, affecter et lire un tableau  Reconnaître, créer, affecter et lire un objet  Afficher une variable dans la console  Rechercher un élément dans le DOM

<p>CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 Expliquer l'usage principal de CSS 🚩 Connaître la structure d'une règle CSS de base 🚩 Changer la police d'un texte 🚩 Paramétrer la couleur de fond d'un élément 🚩 Sélectionner un élément par son nom d'étiquette (tagname)
<p>Intégration</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 Ajouter du code CSS à un élément 🚩 Ajouter du code JavaScript et CSS à un document HTML 🚩 Lire une valeur du DOM, la traiter, et afficher le résultat dans la console

Niveau 2 - Basique

Entre 351 et 550 points

Préalablement à l'acquisition des compétences du niveau Basique, le candidat aura maîtrisé les compétences du niveau Initial.

HTML

- ✎ Ecrire des commentaires HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de commenter des portions de code complexes afin d'en faciliter la compréhension.

- ✎ Construire une zone de texte avancée comportant des titres, des paragraphes et des attributs HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer un site d'information comportant plusieurs articles au sein d'une même page.

- ✎ Appliquer du style à des éléments HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de modifier l'affichage par défaut d'un élément HTML.

- ✎ Créer et soumettre un formulaire comportant plusieurs champs.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer un formulaire de contact d'une entreprise.

JavaScript

- ✎ Créer des fonctions simples et réutilisables.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer des fonctions performant des tâches simples et résoudre rapidement un problème récurrent.

- Utiliser des fonctions simples associées aux chaînes de caractères et aux tableaux.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de s'affranchir du redéveloppement systématique d'un lot de fonctions commun à plusieurs programmes, afin de gagner en temps et en qualité.

- Réagir aux événements du DOM.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer un site internet avec lequel un utilisateur peut interagir de manière personnalisée.

CSS

- Utiliser des propriétés CSS simples.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer une page web dont les informations importantes sont mises en exergue grâce à la taille du texte, sa couleur ou bien du soulignage.

- Utiliser des propriétés simples de mise en page (marges, espacements...).

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer un article dont l'agencement des titres et des paragraphes répond aux bonnes pratiques de mise en forme.

Intégration

- Intégrer du code JavaScript et CSS au sein d'une page HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de créer un site web dynamique (apport JavaScript) et au style personnalisé (apport CSS).

- Modifier le contenu d'un élément HTML sans rechargement de la page.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent de mettre à jour le montant total du panier après sélection d'un nouvel article sur un site de e-commerce.

- Comprendre un programme écrit par un autre développeur.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'administrateur web, ces compétences permettent d'assurer la maintenance d'un site web, ainsi que de résoudre les erreurs de production.

Synthèse

Domaines	Compétences
HTML	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des éléments imbriqués Ajouter des attributs simples aux éléments HTML Ecrire un commentaire Ajouter un titre à une page Utiliser l'élément titre de section Ajouter un paragraphe à une page Ajouter un titre à une image Utiliser l'attribut de lien <href> d'un élément Créer un élément conteneur en ligne Utiliser un élément modifiant la mise en forme du contenu Ajouter un formulaire avec des champs à une page Soumettre un formulaire
JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des opérateurs arithmétiques booléens Créer un workflow conditionnel Créer des boucles simples Créer sa propre fonction Appliquer des opérations simples aux chaînes de caractères Appliquer des opérations simples aux tableaux Réagir à des événements DOM de base Reconnaître et écrire des documents JSON

<p>CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Changer la taille et la couleur de la police 🔧 Paramétrer l'image de fond, le gradient, etc... d'un élément 🔧 Ajouter une bordure à un élément 🔧 Paramétrer les marges et la zone de remplissage d'un élément
<p>Intégration</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Importer un fichier JavaScript et CSS dans un document HTML 🔧 Modifier dynamiquement un élément du DOM 🔧 Détecter une erreur simple dans une portion de code donnée

Niveau 3 - Opérationnel

Entre 551 et 725 points

Préalablement à l'acquisition des compétences du niveau Opérationnel, le candidat aura maîtrisé les compétences du niveau Basique.

HTML

- Reconnaître les erreurs de structuration d'un fichier HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de créer une page web fonctionnelle, conforme aux standards HTML.

- Intégrer des éléments HTML avancés (éléments vides, vidéos, textes...) au sein de formulaires.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de créer une page web de lecture de vidéos avec ajout de commentaires.

- Utiliser des attributs avancés dans les tableaux HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de créer des tableaux structurés, conformes aux standards HTML.

JavaScript

- Utiliser les fonctionnalités de contrôles de flux afin d'automatiser un traitement de données conditionnel et/ou répétitif.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de connaître les cas d'usage typique de JavaScript, ainsi que de mettre en place des processus d'extraction de données à partir d'une source connue et stable.

- Assigner des valeurs aux variables et les comparer.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de créer un programme d'authentification comprenant l'enregistrement d'un mot de passe et la vérification de sa conformité lors de la connexion.

- Utiliser des fonctions provenant d'API telles que JSON.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'analyste business, ces compétences permettent de créer un programme effectuant des opérations mathématiques avancées, ainsi que de produire des fichiers de sortie structurés.

CSS

- Maîtriser toutes les unités CSS de distance et de couleur.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'intégrateur web, ces compétences permettent de respecter des spécifications graphiques préconisées par un designer, ainsi que de comprendre le code CSS généré par un membre d'équipe.

- Utiliser les sélecteurs spéciaux tels que ":hover" afin d'adapter le style d'une page aux interactions utilisateur.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'intégrateur web, ces compétences permettent de créer un menu dont les éléments entrent en surbrillance lors d'un survol.

- Maîtriser les positionnements relatif et absolu.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'intégrateur web, ces compétences permettent de créer un formulaire dont les champs contiennent des icônes.

Intégration

- Utiliser les règles CSS à l'intérieur d'un fichier HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'intégrateur web, ces compétences permettent de réduire la duplication de code, et de maintenir une charte graphique existante.

- Identifier au sein d'une documentation les propriétés CSS et les éléments HTML répondant à un besoin.

Application métier : Par exemple, pour un profil d'intégrateur web, ces compétences permettent de développer une nouvelle fonctionnalité.

Synthèse

Domaines	Compétences
HTML	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Identifier les structures d'éléments HTML 🔧 Utiliser des éléments vides 🔧 Définir le doctype d'un document 🔧 Identifier le niveau des titres de section et leurs usages 🔧 Utiliser les attributs complexes d'un tableau 🔧 Ajouter une vidéo à une page 🔧 Ajouter des intitulés à chaque champ de saisie d'un formulaire
JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Utiliser des opérateurs d'affectation sur les variables 🔧 Gérer des comparaisons de type égalité stricte 🔧 Configurer des décisions conditionnelles complexes dans un workflow 🔧 Gérer les propriétés indéfinies 🔧 Ajouter un élément au DOM 🔧 Sérialiser et désérialiser JSON
CSS	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Différencier les unités de distance 🔧 Différencier les unités de couleur 🔧 Changer le style et la graisse de la police 🔧 Changer le style d'un élément en cas de survol 🔧 Définir le positionnement d'un élément (absolu, relatif)
Intégration	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Implémenter la mise en page CSS d'un jeu de cartes à partir d'une représentation HTML donnée 🔧 Identifier la propriété CSS et le tag HTML pertinents

Niveau 4 - Avancé

Entre 726 et 875 points

Préalablement à l'acquisition des compétences du niveau Avancé, le candidat aura maîtrisé les compétences du niveau Opérationnel.

HTML

- Maîtriser les attributs avancés des éléments HTML.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent d'ajouter des comportements avancés au sein d'une page web (Ex : Désactivation de boutons, Redirection vers une nouvelle page), ainsi que d'améliorer l'expérience utilisateur.

- Utiliser différents éléments HTML et différents types de champs dans un formulaire.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de créer des formulaires avancés (Ex : Champs de saisie numérique).

JavaScript

- Créer un programme pour des traitements complets de données, en utilisant les fonctionnalités avancées des contrôles de flux et des opérations arithmétiques.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent d'agréger des données disponibles à partir d'une extraction existante.

- Maîtriser la manipulation du DOM (ajout, retrait, remplacement d'éléments...).

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de créer une page web dynamique dont le contenu évolue selon des événements externes ou internes (Ex : Création d'une page de messagerie instantanée).

CSS

- Maîtriser l'imbrication des sélecteurs CSS ainsi que leur ordre de priorisation.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de personnaliser un site web existant.

- ❖ Importer du style CSS depuis une feuille de style externe.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de créer des outils d'entreprise dont le style graphique provient d'une feuille de style externe, ainsi que de réduire le nombre de mises à jour.

- ❖ Utiliser la mise en page Flex.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de créer une barre de menu dont les éléments sont ajustés à la largeur de la page web.

Intégration

- ❖ Créer des formulaires au style personnalisé comportant une vérification lors de la soumission du contenu rentré par l'utilisateur.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de créer un formulaire d'inscription comportant une vérification du format requis par le champ de saisie.

- ❖ Résoudre une erreur générée par le code d'un développeur à partir du message retourné par le navigateur dans la console.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de comprendre et résoudre une erreur apparue à l'issue d'un scénario utilisateur donné.

- ❖ Comprendre la documentation technique d'une bibliothèque externe.

Application métier : Par exemple, pour un profil de développeur web, ces compétences permettent de comprendre la documentation d'intégration d'une bibliothèque implémentant l'affichage d'une carte sur un site web.

Synthèse

Domaines	Compétences
HTML	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Différencier un élément de bloc d'un élément de ligne 🔧 Utiliser des attributs booléens 🔧 Utiliser l'attribut <target> d'un élément 🔧 Regrouper les cellules d'un tableau 🔧 Choisir l'élément pertinent en fonction de son contenu 🔧 Choisir le type d'entrée pertinent 🔧 Choisir l'élément <form> pertinent
JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Créer des boucles avancées 🔧 Utiliser des variables spéciales 🔧 Créer et affecter des objets complexes 🔧 Manipuler les propriétés d'un objet 🔧 Remplacer des éléments DOM
CSS	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Transformer l'affichage d'un texte 🔧 Changer un sélecteur avancé 🔧 Utiliser les règles de priorité (cascade) 🔧 Utiliser les règles de priorité selon le type de sélecteur 🔧 Importer des règles de style à partir de feuilles de style 🔧 Utiliser les pseudo éléments :before et :after 🔧 Aligner et distribuer l'espace entre items dans un conteneur
Intégration	<ul style="list-style-type: none"> 🔧 Créer un formulaire HTML, appliquer des styles CSS et le valider en utilisant JavaScript 🔧 Identifier l'origine d'une erreur en utilisant un navigateur et en connaissant uniquement la trace de la pile de l'exception 🔧 Identifier les informations pertinentes dans une bibliothèque tierce et trouver de la documentation sur la notion d'accessibilité

Niveau 5 - Expert

Entre 876 et 1000 points

Préalablement à l'acquisition des compétences du niveau Expert, le candidat aura maîtrisé les compétences du niveau Avancé.

HTML

- Maîtriser les attributs des balises HTML : stocker les informations relatives aux éléments sémantiques standard.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent d'ajouter de données avancées aux balises HTML.

- Créer des images vectorielles et les intégrer à un document web.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de créer un article contenant des graphiques SVG, ainsi que de générer du contenu à la volée à partir de données précédemment collectées.

JavaScript

- Gérer des données de tout type.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de résoudre les erreurs liées au typage des données.

- Créer, écouter et réagir à des événements personnalisés venant du DOM.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent d'écouter des champs de formulaire afin de renvoyer une erreur pour des conditions de validation des champs non remplis.

CSS

- Maîtriser l'import et la personnalisation de familles de police.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de créer un document dont la police est unique.

- Utiliser les media-queries afin d'adapter le design d'un site web aux dimensions d'affichage.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de créer un site web pour lequel l'affichage s'adapte au support (mobile, ordinateur...).

Intégration

- Associer plusieurs langages (HTML, JS, CSS) dans le but d'implémenter un programme respectant des spécifications données.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de créer une page web dont le contenu se met à jour dynamiquement en fonction des actions utilisateur.

- Résoudre une erreur importante à l'intérieur d'un code complexe écrit par un autre développeur.

Application métier : Par exemple, pour un profil de référent technique, ces compétences permettent de résoudre une erreur complexe générée par un code écrit par un tiers.

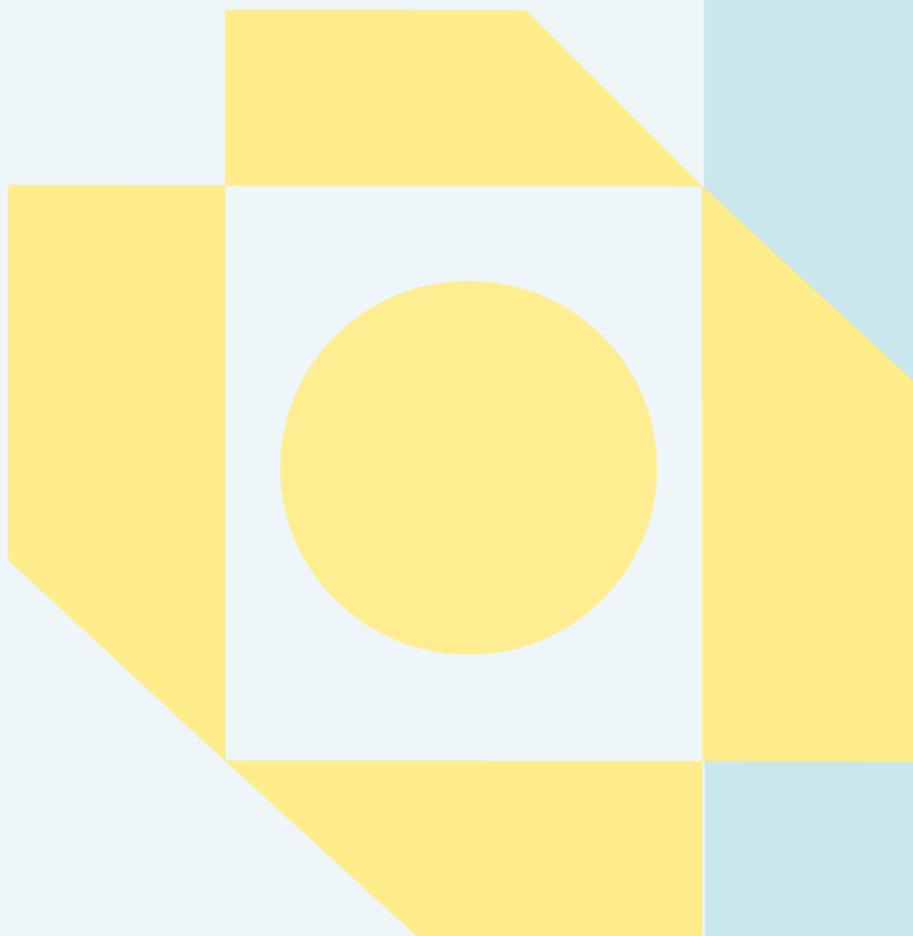
Synthèse

Domaines	Compétences
HTML	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter des attributs complexes aux éléments HTML (attributs de données) Afficher une liste ordonnée d'éléments Ajouter une image vectorielle à une page Ajouter l'attribut complexe <input> aux formulaires
JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> Maîtriser les opérations arithmétiques s'appliquant sur différents types Manipuler des références d'objets Réagir à des événements DOM avancés

<p>CSS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 Personnaliser une police à un niveau avancé 🚩 Modifier le style d'un élément en fonction du médium 🚩 Manipuler une mise en page sur plusieurs colonnes
<p>Intégration</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 Créer dynamiquement un élément DOM et ajouter un événement personnalisé 🚩 Détecter plusieurs erreurs dans une portion de code complexe 🚩 Rechercher de la documentation dans une bibliothèque tierce



Vos compétences. Votre différence.



contact@isograd.com
www.tosa.org