

Descriptif Technique

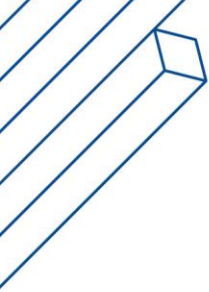
MÉTIER N°17

WEB TECHNOLOGY

Soumis par :
Olivier KRAKUS, Expert WorldSkills France

© Worldskills France (WSFR) se réserve tous les droits relatifs aux documents rédigés pour ou au nom de WSFR et comprenant leur traduction et leur envoi par voie électronique. Ce matériel peut être reproduit à des fins professionnelles et pédagogiques non commerciales, à la condition que le logo de Worldskills France et la déclaration concernant les droits d'auteur restent en place.





SOMMAIRE

1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER	3
2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL	3
3. LE SUJET D'ÉPREUVE	5
4. NOTATION.....	6
5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER.....	7
6. ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX.....	7





1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER

Le nom du métier est Web technology

Description du métier :

Un Web Designer / Développeur sera référencé en tant que Développeur Web dans l'ensemble du document.

Le design et développement Web regroupent un ensemble de compétences et de disciplines dans la création et le maintien de sites internet. Les compétences requises d'un développeur Web sont diverses et justifient la difficulté d'exceller dans tous les domaines. Le Web Design peut être couvert par une équipe, où chaque membre de l'équipe a ses propres qualités, ses propres spécialités et un rôle précis dans le processus de production.

Les principaux rôles du métier sont :

- La conception d'interfaces utilisateurs tout en respectant des contraintes graphiques (charte graphique imposée, ergonomie des interactions et expérience utilisateur), éditoriales (intégration de contenus multimédias) et techniques (interfaces adaptées aux nouveaux supports) ;
- La création d'interfaces utilisateurs en utilisant des logiciels de PAO ;
- La création de sites internet en intégrant des maquettes graphiques en pages Web ;
- Entretenir une relation professionnelle pour comprendre et établir des spécifications techniques répondant aux attentes des clients.

Le développeur Web est un technicien avec une capacité d'écoute des utilisateurs, qui maîtrise une ou plusieurs technologies relatives au développement Web, et qui comprend et applique les bonnes pratiques de design d'expérience utilisateur. Il peut être amené à travailler pour son propre compte (freelance) et/ou être employé dans une agence de communication, de publicité ou encore dans une agence spécialisée en expertise informatique (SSII/ESN). Le développeur Web est en perpétuelle formation et en perpétuelle veille. Il est sensible à l'écosystème des services existants sur Internet et s'adapte rapidement aux outils de communications modernes.

Documents complémentaires

Le descriptif technique ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement de la WorldSkills Competition.

2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL

Le Concours est une démonstration et une évaluation des compétences associées avec le métier en question. Le sujet d'épreuve est uniquement composé de travaux pratiques.

2.1. Compétences spécifiques

2.1.1 Organisation et gestion du travail

- Prendre en compte les contraintes de temps et de délais.
- Être capable de déboguer et de traiter des erreurs.
- Utiliser un ordinateur ou tout autre support informatique ainsi qu'un ensemble de logiciels de PAO et de développement



2.1.2 Conception d'interfaces et communication

- Maîtriser les concepts de design et techniques en utilisant des outils comme les wireframes.
- Lire et comprendre une documentation technique.
- Délivrer un produit qui répond aux attentes et aux spécifications du client.
- Recueillir, analyser et traiter les informations.
- Documenter son travail, de façon fonctionnelle et technique.

2.1.3 Création d'interfaces

- Suivre les principes de design et les modèles de conception afin de produire un design
- Créatif, esthétique et simple d'utilisation.
- Créer et adapter des éléments graphiques et multimédias pour le Web.

2.1.4 Intégration d'interfaces (layout)

- Techniques de mise en page graphique classiques et plus modernes : flexbox, grid...
- Accessibilité, respect des consignes du W3C et de la sémantique HTML5.
- Intégration d'animations, de contenus audios et vidéo.
- Création de sites internet accessibles pour une variété de supports et de résolutions d'écran (responsive).
- Utilisation de feuilles de styles pour la mise en page du site internet et des contenus éditoriaux.

2.1.5 Développement front-end

- Comprendre et développer en JavaScript.
- Produire un code lisible, commenté et réutilisable.
- Intégrer et utiliser des libraires et/ou des frameworks tiers (VueJS, React, jQuery...).
- Manipuler des données et des médias avec JavaScript.
- Réaliser une interface avec des API REST.
- Utiliser les fonctionnalités introduites par ES6 et versions suivantes (fetch, promises, composants...)

2.1.6 Traitement et stockage de données (back-end)

- Comprendre et développer en utilisant les techniques de programmation orienté objet (POO).
- Implémenter une base de données en respectant les relations et les cardinalités.
- Utiliser les outils de transfert de fichiers (client FTP, accès SSH).
- Maîtriser les types de requête ainsi que les échanges de données entre un client et un serveur.
- Intégrer des librairies et/ou frameworks tiers (Yii, Laravel, Lumen, Nova...), ainsi que les interfaces de programmation d'applications (API).
- Connaître et prévenir les principales failles de sécurité (injection SQL, CSRF, XSS...)

2.2. Connaissances théoriques

Les connaissances théoriques sont requises mais ne seront pas testées à proprement parler :

2.2.1 Organisation et gestion du travail

- Résoudre les problèmes de conception web et les problèmes de développement.
- Planifier des calendriers de production en fonction du temps disponible.
- Acquérir des compétences sur de nouvelles techniques suivant les lignes directrices de l'industrie.
- Estimer temporellement une tâche
- Utiliser des outils de gestion de versions décentralisés (Git) et mettre en place des environnements de développement et production.

La connaissance des règles et règlements ne sera pas testée.



2.3. Travaux pratiques

2.3.1 Création d'interfaces

- Créer des interfaces en prenant en considération les exigences d'un client, l'expérience utilisateur et la cohérence des contenus.
- Adapter l'interface et/ou proposer une solution selon les supports et résolutions d'écrans. Créer des interfaces esthétiques.
- Respecter une identité visuelle existante pour créer ces interfaces.

2.3.2 Intégration d'interfaces et respect des normes

- Transformer une maquette réalisée dans un outil de PAO (Photoshop et/ou Adobe XD) en une page, optimisée pour l'affichage sur différents appareils (responsive)
- Respecter les préconisations du W3C et les bonnes pratiques.

2.3.3 Dynamisation et interaction des contenus (front-end)

- Intégrer une librairie et/ou une API d'après une documentation technique.
- Connaître et utiliser un « framework client-side » (ex : VueJS ou React.)
- Créer des modules animés. Exemple de rendu possibles attendus : <http://tympanus.net/codrops/>
- Manipuler de l'audio et de la vidéo.
- Utiliser les dernières normes en termes de langage. Note : l'utilisation de Javascript ES6 et supérieurs n'est pas imposée mais très conseillée. Javascript ES6 est désormais compatible avec les derniers navigateurs. Cependant, aucun outil de bundling/transpilation/compilation (Babel, Webpack, Parcel...) ne sera disponible durant la compétition.

2.3.4 Traitement et stockage de données (back-end)

- Traiter et stocker une donnée en base de données.
- Dynamiser une page Web initialement statique (ne comportant que des données brutes).
- Connaître et utiliser un outil de gestion de contenu (ex : Wordpress).
- Connaître et utiliser un « framework server-side » (ex : Laravel ou Yii).

2.3.5 Système de Gestion de Contenu (CMS) : WordPress : à définir !

- Installer une instance de WordPress
- Configurer un site selon les besoins d'un client
- Créer un thème enfant pour respecter une demande de mise en page
- Utiliser des plugins tiers : Advanced Custom Fields, Custom Post Type UI, Contact Form 7...

3. LE SUJET D'ÉPREUVE

Format / structure du sujet d'épreuve

Le sujet d'épreuve est décomposé en 5 modules :

- Les modules A à D occupent les 2 premiers jours (1 demi-journée chacun). Chaque module teste simultanément 2 ou 3 des compétences listées dans la section "Travaux Pratiques".
- Un speed-module a lieu le 3e jour. D'une durée d'une heure, il teste les connaissances pratiques sur 20 mini-exercices portant sur les compétences listées dans la section "Travaux Pratiques"



Distribution/circulation du sujet d'épreuve

Un sujet de test ou Test Project (TP) est délivré à chaque candidat 3 mois avant la compétition nationale. Il sera plus ou moins détaillé. Il permettra à chaque candidat de s'entraîner et d'appréhender les difficultés d'un sujet national.

Le sujet final sera délivré à chaque candidat avant le début de chaque module.

Le sujet final sera composé de sujets TP ainsi que de nouveaux sujets en accord avec les règles théoriques et pratiques citées plus haut. Il est recommandé de lire attentivement le descriptif technique (TD) pour appréhender toutes les compétences nécessaires pour réaliser le sujet de test.

Le sujet d'épreuve des Finales Nationales pourra être modifié au minimum 30%, sous la forme d'un changement partiel ou total d'un module. L'expert et le jury se réservent le droit de modifier le sujet final en partie ou dans sa totalité jusqu'à la veille de la compétition (C-1). Il est donc primordial de maîtriser les techniques plutôt que mémoriser les solutions.

Durant la compétition, avant chaque début d'épreuve, un point de 15 minutes aura lieu pour définir les attentes et les objectifs du module.

Une période de 15 minutes de communication libre entre le candidat et son juré sera ensuite observée. La communication juré/candidat sera ensuite interdite pendant toute la durée du module.

Un serveur Slack ou assimilé (Discord...) sera mis en place, et regroupera l'expert et son adjoint, les jurés et les candidats pour diffuser toutes les informations importantes et servir de lieu d'échange avant la compétition. Le forum officiel WorldSkills France restera toutefois le lieu officiel pour les annonces et demandes.

4. NOTATION

Critères d'évaluation

SECTION	CRITERE	NOTE		
		Jugement (si applicable)	Objectif	Total
A	Design d'interfaces	3	17	20
B	Intégration d'interfaces	3	17	20
C	Développement front-end	2	28	30
D	Développement back-end / CMS	2	28	30
	Total =	10	90	100





Spécification d'évaluation du métier

Chaque module sera évalué selon les critères établis par le CIS.

Chaque jury aura en sa possession un barème de notation à chaque milieu/fin de journée de compétition pour évaluer les modules terminés. Il comprendra l'ensemble des critères ainsi qu'une grille des éléments / fonctionnalités attendues pour évaluer un candidat. Les notes objectives ne seront pas notées de la même façon que les notes de jugement.

Une note objective est définie sur un critère oui/non. Si le jury considère que le candidat respecte ce critère, la note est validée sinon refusée, sans déduction de point possible.

Exemple : Présence d'un pied de page sur une page web.

Une note de jugement est définie par 4 critères d'appréciation. 3 jurés doivent se prononcer en proposant une note comprise entre 0 et 3 suivant le critère d'appréciation associé. Il ne peut y avoir une différence de plus d'un point entre tous les jurés.

Exemple : Commentaires dans un fichier Javascript

- 0 : Aucun commentaire.
- 1 : Très peu de commentaires.
- 2 : Code commenté mais l'ensemble n'est pas clair et lisible
- 3 : Code commenté. L'ensemble est clair et lisible.

5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER

Le métier Web technology n'a pas de préconisation particulière en matière de sécurité autre que celle liée aux plans de travail informatiques (Puissance électrique adaptée au matériel, installation des câbles électriques hors des zones de passage).

6. ÉQUIPEMENTS ET MATERIAUX

Liste d'infrastructures

La liste des infrastructures reprend tous les équipements, matériaux et installations mis à disposition des compétiteurs sur les espaces de concours.

Matériaux, équipements et outils que les compétiteurs apporteront dans leur caisse à outils

Liste du matériel à disposition du candidat :

- un ordinateur PC fixe
- Windows 10 (suivant les configurations du matériel fournis pour la compétition)
- un double écran (idéalement 24 pouces)
- un clavier azerty
- une souris optique filaire
- une clé USB (8go)
- Papier / Stylos
- Post-it





Liste des logiciels à disposition du candidat :

- Logiciel Suite Adobe CC 2020 (Photoshop / Dreamweaver / Illustrator)
- Adobe XD
- Visual Studio Code, Atom, Sublime Text, PHPStorm... (autres éditeurs/IDE à définir lors des derniers mois avant la compétition)

Chaque candidat peut apporter pour la compétition :

- une souris s'il le souhaite (sous réserve de prévoir le pilote sur une clé USB)
- un clavier s'il le souhaite (sous réserve de prévoir le pilote sur une clé USB)
- des logiciels et/ou extensions de logiciels non listés (sous réserve d'acceptation de l'expert). Ces derniers seront alors installés sur tous les postes des candidats. Les logiciels ne doivent donc pas être propriétaires ou utiliser une licence payante.
- un tapis de souris

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du Module 1 et/ou avant la semaine de la compétition.

Matériaux et équipements interdits sur l'espace de concours

Liste des éléments interdits sur l'espace de concours :

- L'accès à Internet n'est pas installé sur les postes des compétiteurs. Un accès limité sera proposé au compétiteur dans la limite des ressources disponibles sur le stand de compétition.
- Téléphone portable interdits durant toute la durée de la compétition.
- Clé USB et tout autre dispositif de stockage qui n'est pas fournis par l'organisateur de l'épreuve.
- Une procédure sera mise en place pour autoriser les candidats le désirant à ramener leur propre musique.

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du Module 1 et/ou apparaître sur le sujet d'épreuve.

