

## Examen certifiant : Le développement d'une solution digitale

### BDAWDSDEXAII3A Énoncé

**Documents autorisés** : Tous les documents sont autorisés. **UNE ANNEXE EST À TÉLÉCHARGER DANS VOTRE ESPACE ÉVALUATION.**

**Matériel autorisé** : Tous les matériels sont autorisés.

**Notation** : Cette épreuve sera évaluée grâce à la grille d'évaluation présente à la fin de votre énoncé.

### Conseils

Cet examen certifiant vous évalue sous la forme d'un projet à créer, portant sur une situation concrète abordant les compétences visées par le référentiel de certification.

Il vous faudra déposer votre copie, renommée, indiquant les différents liens nécessaires pour visualiser votre projet sur l'espace de dépôt prévu à cette effet dans votre onglet « Évaluations ».

Un formateur corrigera alors votre copie et validera l'acquisition des compétences par le biais d'une grille d'évaluation présente en fin d'énoncé.

**À vous de jouer !**

## Étude de cas fictive

### Contexte

Le Bitcoin fait à nouveau l'actualité en ce début d'année 2021 avec une explosion de sa valorisation qui pour la première fois de l'histoire a dépassé les 40 000 dollars et les 33 000 euros.

Frénétiquement, vous re-téléchargez toutes les applications que vous aviez téléchargées en 2017 lors de la première grosse fièvre acheteuse pour vérifier si vous n'aviez pas acheté un peu de Bitcoin et d'Ethereum.

Las, vous vous rendez compte que la plupart des applications ont été abandonnées et vous n'avez aucune idée de toute façon de ce que vous aviez acheté et où... mais cette fois, vous décidez de vous développer une petite application web mobile pour stocker et gérer ça de votre côté !

Idéalement, il vous faudrait au minimum une page avec la liste des cryptos actifs que vous avez acheté et une indication sur votre rentabilité actuelle : est-ce le moment de vendre et de prendre des bénéfices, ou au contraire de limiter vos pertes ?

Un crypto actif, c'est un jeton que l'on peut acheter et dont la valeur évolue sur la durée ... un peu comme l'action d'une grande entreprise sauf que c'est un peu plus volatile (on peut observer de grands écarts de valeur) et un peu moins facile à prédire.

Parmi les plus connus, il y a le bitcoin (<https://bitcoin.org/fr/>), l'ethereum (<https://ethereum.org/fr/>) et le ripple (<https://ripple.com/>), si vous cherchez un complément d'information sur le fonctionnement de la plupart des cryptos actifs, vous pouvez consulter cette ressource gratuite.

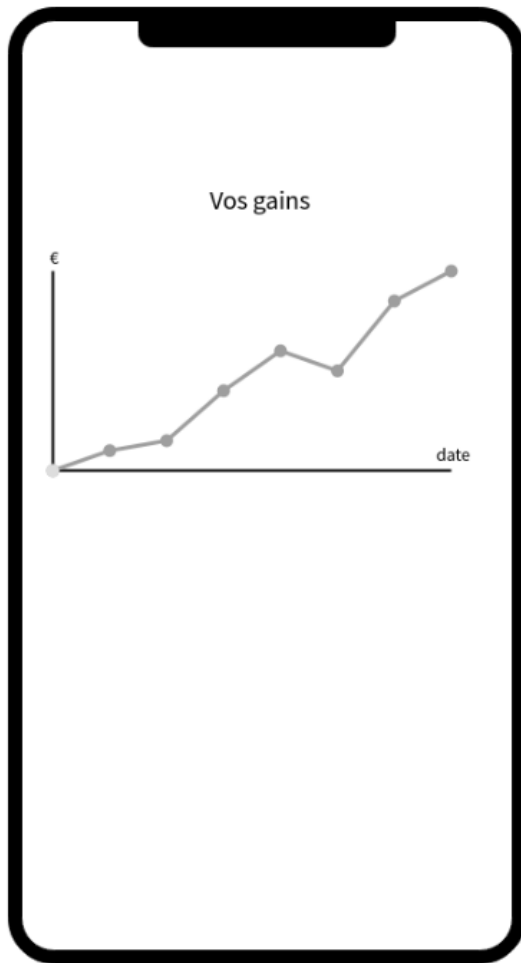
Ensuite, un espace d'administration pour ajouter et supprimer vos transactions :

- Le type de crypto actif acheté
- À quel prix
- Et en quelle quantité

The image displays two identical mobile application screens side-by-side. Each screen features a white background with a black border. At the top right, there is a rounded rectangular button labeled 'Add / Edit'. Below this, on the left side, are three stacked input fields: a dropdown menu with the text 'Sélectionner une crypto' and a downward arrow, a text input field labeled 'Quantité', and another text input field labeled 'Prix d'achat'. At the bottom center of each screen is a rectangular button labeled 'Submit'.

Puisque les prix des cryptos actifs fluctuent beaucoup, ça va être compliqué de stocker toutes ces informations en base de données ... Pourquoi ne pas utiliser l'API de CoinMarketCap (<https://coinmarketcap.com/api/>) ?

Enfin, pour évaluer si vos investissements sur la durée ont porté leurs fruits, créez une dernière page sous forme de graphique de sorte à observer au jour le jour comment évolue la valeur de vos investissements : il va donc falloir conserver **une fois par jour** la valorisation totale de vos investissements en base de données.



Pour y accéder, vous imaginez qu'il faudrait cliquer sur **le solde du jour de la page d'accueil de l'application** par exemple. Ce projet sera l'occasion de faire démonstration de vos compétences avec le framework Symfony !

Quelques pistes pour aiguiller vos décisions techniques :

- Le composant [HttpClient](#) ;
- Le bundle [Maker](#) ;
- L'initiative [Symfony UX](#) ;

Sur ce projet, vous bosserez avec Magalie qui est web designer de formation qui a décidé tout comme vous de se reconvertir dans le développement d'applications web et mobiles. D'ailleurs, elle vous a déjà partagé la **maquette « crypto\_tracker »** que vous pouvez **télécharger en annexe** de cette évaluation.

## **Livrables attendus**

Afin de répondre aux besoins exprimés dans ce brief, il vous est demandé de :

**1.1 Créer l'application mobile sous forme de site web "responsive" en prenant en compte la maquette fournie.**

**1.2 Mettre en ligne cette application et d'en fournir le lien.**

**1.3 Fournir une suite de tests fonctionnels ou d'intégration qui valide le bon fonctionnement de l'application.**

Enfin, votre manager vous demande d'effectuer une présentation sur votre projet.

**1.4 Il vous est donc demandé de produire une présentation où vous décrivez :**

- Les fonctionnalités principales,
- Choix techniques en prenant en compte les contraintes du projet,
- Comment vous vous êtes organisés et répartis avec Magalie (Malgré tous vos efforts, Magalie va vous abandonner sur le projet et vous allez devoir réaliser le projet tout(e) seule. Mais essayez de vous mettre dans la situation où vous auriez dû travailler en binôme : quelle aurait été la meilleure organisation, et les meilleurs outils à mettre en place ?),
- Quelle fonctionnalité est manquante dans cette application, par rapport aux besoins initiaux exprimés ?

## Grille des critères d'évaluation globale issus du référentiel

**TITRE RNCP** : Concepteur développeur de solutions digitales

**Parcours** : Bachelor Développeur d'application

**BLOC**: Le développement d'une solution digitale

Nom du bloc RNCP : Création du prototype fonctionnel et de la représentation graphique de la solution digitale

Compétence évaluée par le sujet / l'épreuve	Critères d'évaluation	Note (0 à 3) attribuée au critère selon barème (1)	Note globale de la compétence selon grille (2)	Evaluation finale de la compétence selon grille (3)
Compétence dans le référentiel :  Organiser de manière logique et efficiente les étapes de développement de la solution digitale en cycles, de manière à produire une version fonctionnelle de l'interface web ou mobile.	● Les candidats identifient une méthodologie de gestion de projet et l'appliquent de manière à faire émerger le chemin critique du projet (le meilleur agencement possible des tâches et d'utilisation des ressources pour respecter les délais).			
	● Les candidats mettent en œuvre concrètement leur planification et définissent et mettent en place les conditions favorables à leur collaboration.			
Compétence dans le référentiel :  Concevoir une stratégie de développement pour une interface web ou mobile propice au travail collaboratif d'une équipe de développeurs et respectant les éventuelles contraintes multiplateformes.	● Les candidats développent la solution digitale en s'appuyant sur une stratégie identifiée et justifiée par les contraintes et enjeux techniques du projet et de la solution digitale.			

<p>Compétence dans le référentiel :</p> <p>Rédiger des lignes de code dans le langage informatique le plus adapté pour le développement de l'interface du produit en utilisant, le cas échéant, des ensembles de lignes de code préexistants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le/la candidat(e) présente une interface web dynamique qui fonctionne correctement (sans erreur) avec un temps de réponse aux actions des utilisateurs optimisés.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le fonctionnement de l'interface témoigne d'une interaction réussie avec une ou plusieurs bases de données et d'une structuration efficace de ces dernières.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le cas échéant, la solution présentée témoigne de l'utilisation maximale des potentialités du ou des framework utilisés.</li> </ul>			
<p>Compétence dans le référentiel :</p> <p><i>Rédiger des lignes de code nécessaires à l'implémentation des bases de données et/ou de l'API nécessaires à l'interaction de l'interface avec des données.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le/la candidat(e) présente une interface web dynamique qui fonctionne correctement (sans erreur) avec un temps de réponse aux actions des utilisateurs optimisés.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le fonctionnement de l'interface témoigne d'une interaction réussie avec une ou plusieurs bases de données et d'une structuration efficace de ces dernières.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le cas échéant, la solution présentée témoigne de l'utilisation maximale des potentialités du ou des framework utilisés.</li> </ul>			
<p>Compétence dans le référentiel :</p> <p><i>Connecter une interface web avec une base de données de</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le/la candidat(e) présente une interface web dynamique qui fonctionne correctement (sans erreur) avec un temps de réponse aux actions des utilisateurs optimisés.</li> </ul>			

manière à obtenir une interaction dynamique en ligne				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le fonctionnement de l'interface témoigne d'une interaction réussie avec une ou plusieurs bases de données et d'une structuration efficace de ces dernières.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le cas échéant, la solution présentée témoigne de l'utilisation maximale des potentialités du ou des framework utilisés.</li> </ul>			
<p>Compétence dans le référentiel :</p> <p>Réaliser les tests d'usage et de fonctionnement d'une solution digitale afin de pouvoir apporter les corrections nécessaires à son fonctionnement optimal</p>	Le/la candidat(e) doit intégrer des phases de test dans leur planification projet à des moments critiques du développement de la solution digitale.			
	Il/elle a correctement interprété les bugs et apporté les corrections de codage adéquates.			
	Il/elle choisit et paramètre des outils de tests et de mesures de l'activité de la solution digitale permettant d'évaluer ses performances techniques et d'usage.			
	Le/la candidat(e) produit une documentation technique permettant les évolutions futures de la solution digitale.			
CUMUL EVALUTATION DU BLOC (4)	VALIDE / NON VALIDE			