Examen Dart

apcpedagogie.com

Objectis

I. Structures conditionnelles (10 pts)

1. **Contexte pratique** :
   "Dans le projet 'Gestion de Bibliothèque' que nous avons développé en classe, vous avez utilisé une condition `if-else` pour gérer les retards de livres. Pourquoi n'avez-vous pas choisi un `switch-case` à la place ? Illustrez avec un extrait de code spécifique à ce projet." **(4 pts)**
2. **Problème personnalisé** :
   *"Écrivez une fonction `verifierStatut` qui prend en paramètre votre âge actuel et retourne :
   - `Étudiant` si l'âge est inférieur à 25
   - `Professionnel` si entre 25 et 65
   - `Retraité` sinon. Utilisez une structure conditionnelle et expliquez votre choix."* **(6 pts)**

II. Boucles (10 pts)

1. **Analyse critique** :
   "Lors du TD sur les boucles (le 10/03), vous avez implémenté un compteur avec `for`. Pourquoi Aurélie a-t-elle rencontré une boucle infinie en utilisant `while` ? Corrigez son code et justifiez." **(4 pts)**
2. **Application concrète** :
   "Vous devez générer une liste de codes promo pour un événement. Affichez les codes pairs (ex: PROMO2, PROMO4...) et stockez les codes impairs dans une liste `codesVIP`. Utilisez une boucle et expliquez pourquoi vous avez choisi ce type de boucle." **(6 pts)**

III. Fonctions (15 pts)

1. **Projet réel** :
   "Reprenez la fonction `calculTTC` du projet 'Facturation' (fait le 15/02). Modifiez-la pour qu'elle utilise l'opérateur flèche et gère un taux de TVA personnalisé (ex: 8,5% pour la restauration)." **(5 pts)**
2. **Réflexion métier** :
   "Dans quel cas avez-vous utilisé une fonction anonyme lors du hackathon de décembre ? Donnez l'exemple précis et expliquez son utilité dans ce contexte." **(4 pts)**
3. **Debugging** :
   "La fonction `fetchUserData` ci-dessous plante quand le serveur retourne `null`. Corrigez-la en utilisant `try-catch` et ajoutez un timeout de 5 secondes." **(6 pts)**

```dart
Future<String> fetchUserData() async {
  var response = await http.get('https://api.example.com/user');
  return response.body;
}
```

IV. Collections (15 pts)

1. **Memory Challenge** :
   "Listez les 3 fruits les plus consommés dans votre pays. Créez un ensemble à partir des lettres du nom de votre école. Enfin, construisez une map des pays visités par notre professeur invité (M. Dupont) avec leurs capitales." **(6 pts)**
2. **Problème réel** :

V. Gestion d'exceptions (10 pts)

1. **Retour d'expérience** :
   "Pourquoi avez-vous utilisé `try-catch` dans votre projet 'Calculatrice' ? Montrez un extrait de code où vous avez géré une `DivisionByZeroException` et expliquez comment vous avez testé cette exception." **(5 pts)**
2. **Cas pratique** :
   "Écrivez un code qui lit le fichier `notes.txt` (utilisé en TD) et gère spécifiquement l'erreur 'Fichier non trouvé' en affichant un message personnalisé aux étudiants." **(5 pts)**

VI. Héritage & Polymorphisme (20 pts)

1. **Projet fil rouge** :
   "Dans le projet 'Transport', vous avez créé une classe `Vehicule`. Ajoutez-y une méthode `demarrer()` qui retourne 'Moteur allumé'. Créez une sous-classe `VeloElectrique` qui redéfinit `demarrer()` pour retourner 'Assistance activée'." **(8 pts)**
2. **Débat pédagogique** :
   "Lors de la séance sur le polymorphisme (05/04), Léa a dit : 'Le polymorphisme, c'est comme une boîte à outils'. Expliquez cette analogie avec votre exemple de `VeloElectrique`." **(6 pts)**
3. **Limites techniques** :
   "Pourquoi n'avez-vous pas pu utiliser l'héritage multiple dans le projet 'Jeu Vidéo' ? Quelle alternative avez-vous utilisée (rappel : mixin `WithPouvoirs`) ?" **(6 pts)**

VII. Programmation asynchrone (10 pts)

1. **Comparaison critique** :
   "Dans le projet 'Météo', vous avez utilisé un `Future`. Pourquoi un `Stream` aurait-il été inadapté pour afficher la température actuelle ?" **(4 pts)**
2. **Exercice interactif** :
   "Écrivez un `Stream` qui émet les messages suivants avec un délai de 1 seconde : 'Début',

VIII. main.dart (10 pts)

1. **Rétrospective** :
   "Dans le fichier `main.dart` de votre projet 'QuizApp', quelle était la rôle spécifique de la fonction `main()` ? Pourquoi avait-elle un `@override` ?" **(4 pts)**
2. **Défi technique** :
   "Écrivez un `main()` pour une app Flutter affichant un `Text('Bonjour ${votrePrénom}')` avec un style rouge (rappel : utilisez `style: TextStyle(color: Colors.red)`)." **(6 pts)**

Cours Dart

Source : https://apcpedagogie.com/examen-dart · téléchargé le 08/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com

apcpedagogie.com