

RAPPORT de Mahoulolo SEBIO

Score : 175/305 pts (57%)

Rang : 4 / 5

temps: 1 h 2 min / 1 h 19 min

Recommandation : **ENTRETIEN DE CONFIRMATION**

Analyse détaillée des résultats

DevOps	18 / 20pts (90%)	Bonne connaissance des concepts théoriques (CI/CD, HTTPS/TLS, PM2, Load Balancer)
Git	20 / 20pts (100%)	Le candidat connaît parfaitement les commandes fondamentales pour le travail collaboratif quotidien.
SQL	45 / 65pts (69%)	Compétences SQL opérationnelles pour les besoins courants. Bonne compréhension des bases avec des lacunes sur les aspects avancés. Capable de résoudre la majorité des problèmes simples mais besoin d'accompagnement pour les requêtes complexes.
Laravel	0 / 20pts (0%)	Le candidat a choisi de ne pas répondre à certaines questions.
Node.js	17 / 30pts (57%)	Connaissances partielles de l'environnement Node.js. Le candidat maîtrise certains outils de base mais montre des lacunes sur des concepts avancés.
PHP	75 / 150pts (50%)	Maîtrise partielle de PHP. Le candidat comprend les concepts de base et est capable de résoudre des problèmes simples, mais rencontre des difficultés sur les aspects

		avancés comme les design patterns ou l'optimisation.
--	--	--

Verdict Final

Le candidat démontre de bonnes compétences techniques et une maîtrise satisfaisante des concepts modernes. Son profil correspond aux attentes du poste de développeur back-end. Poursuite du processus de recrutement recommandé.

Résultats du test technique

1. Git - Création de branche (10 / 10 pts)

Report an issue

FIXED

Écrivez la commande qui permet de créer une branche `new_branch` à partir de la branche courante et de se placer sur cette branche nouvellement créée.

Result
Language knowledge +10 pts (fixed)

x

Candidate's answer (02:23 / 01:00 min)

```
git checkout -b new_branch
```

2x

Skip pauses

02:23/02:23

Correct answer

- git checkout -b new_branch
- git checkout --branch new_branch
- git switch -c new_branch
- git switch --create new_branch
- git switch -C new_branch
- git switch --force-create new_branch

2. Git - Modifications non commit (5 / 5 pts)

Quelle commande permet d'enregistrer temporairement des modifications non commit

Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:12 / 01:00 min)

- ☐ git temp
- ☒ git stash
- ☐ git hide
- ☐ git backup

3. Git - Conflit de fusion (5 / 5 pts)

Quelle commande permet de résoudre un conflit de fusion ?

Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:00 / 01:00 min)

- ☐ git conflict resolve
- ☐ git fix
- ☒ Manuel + git add + git commit
- ☐ git resolve

4. SQL - SQL Transaction ACID (10 / 10 pts)

Que signifie l'acronyme ACID dans le contexte des transactions en base de données

Correct choice selected
Language knowledge +10 pts

Candidate's answer (00:53 / 02:00 min)

- ☐ Availability, Consistency, Isolation, Durability
- ☒ Atomicity, Consistency, Isolation, Durability
- ☐ Accuracy, Control, Isolation, Durability
- ☐ Access, Consistency, Integrity, Durability

5. SQL - Index base de données (5 / 5 pts)

Qu'est-ce qu'un index dans une base de données ?

Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (00:49 / 01:00 min)

- ☒ Un mécanisme permettant d'accélérer la recherche de données
- ☐ Une table spéciale qui contient toutes les clés primaires
- ☐ Un fichier qui stocke les sauvegardes automatiques de la base
- ☐ Une méthode pour chiffrer les données d'une table

6. SQL - Transaction SQL (10 / 10 pts)

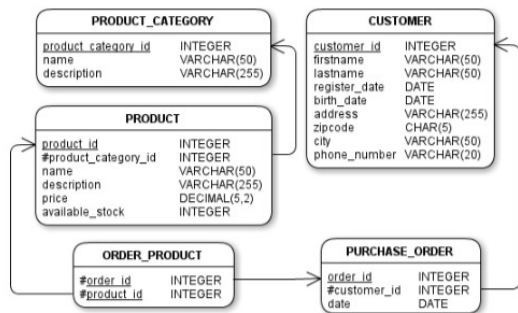
Qu'est-ce qu'une transaction dans une base de données ?

Correct choice selected
Language knowledge +10 pts

Candidate's answer (01:02 / 02:00 min)

- ☐ Un mécanisme de récupération des données supprimées
- ☒ Un ensemble d'opérations exécutées comme une unité unique
- ☐ Une commande SQL qui améliore la vitesse des requêtes
- ☐ Un outil de sauvegarde automatique de la base de données

7. SQL - ORDER (20 / 20 pts)



Modifier la requête pour sélectionner tous les produits (product) ayant un prix strictement supérieur à 100. Le résultat doit être trié par ordre décroissant de prix (price).

Afficher **uniquement** les colonnes PRODUCT_ID, NAME et PRICE.

Exemple de sortie :

PRODUCT_ID	NAME	PRICE
14	ProForm 6.0 RT	499.99
12	GreenWorks 25022	172.73
0	Kindle Fire 7	119.00

Pour toutes les questions SQL, utilisez la syntaxe ANSI. Par exemple :

- pour les jointures internes, utilisez la syntaxe "INNER JOIN ... ON ..." plutôt que la syntaxe "INNER JOIN ... USING ..."
- pour les jointures externes, utilisez la syntaxe "LEFT OUTER JOIN" plutôt que la syntaxe Oracle spécifique "a = b(*)" ou la syntaxe Sybase spécifique "a * = b"

Résultat Write SELECT queries +20 pts

☐ Candidate cheated on this exercise

Candidate's answer (03:19 / 10:00 min) 3x (5 secs)

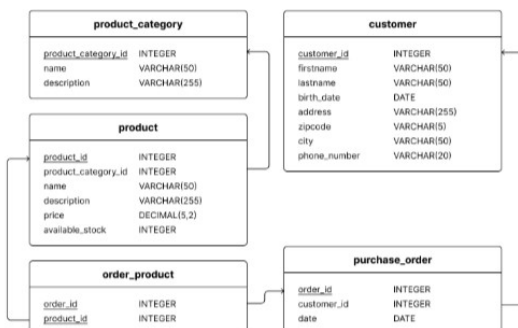
[Open in IDE](#)

```
1 -- SQL request(s) below
2 SELECT product_id, name, price
3 FROM product
4 WHERE price > 100
5 ORDER BY price DESC;
```

2x ☒ Skip pauses

03:19/03:19

8. SQL - Nombre d'articles moyens (0 / 20 pts)



Modifiez la requête pour sélectionner tous les clients ayant acheté en moyenne plus de 2 articles par commande. Le résultat doit être trié par ordre décroissant de nombre moyen d'articles.

Afficher **uniquement** les colonnes CUSTOMER_ID, FIRSTNAME, LASTNAME et AVG (nombre moyen d'article). La colonne AVG doit être de type "decimal", et non pas "float".

Exemple de sortie :

CUSTOMER_ID	FIRSTNAME	LASTNAME	AVG
3	Tomas	SMITH	2.75
5	Paul	NEWTON	2.5

Pour toutes les questions SQL, utilisez la syntaxe ANSI. Par exemple :

- pour les jointures internes, utilisez la syntaxe "INNER JOIN ... ON ..." plutôt que la syntaxe "INNER JOIN ... USING ..."
- pour les jointures externes, utilisez la syntaxe "LEFT OUTER JOIN" plutôt

Candidate's answer (13:30 / 10:00 min) 4x (13 secs)

[Open in IDE](#)

```
1 -- SQL request(s) below
2 SELECT
3 c.customer_id,
4 c.firstname,
5 c.lastname,
6 CAST (AVG(op.product_id) AS DECIMAL(3, 2)) AS avg_items
7 FROM
8 c.customer C
9 INNER JOIN
10 purchase_order po ON c.customer_id = po.customer_id
11 INNER JOIN
12 order_product op ON po.order_id = op.order_id
13 HAVING
14 COUNT (op.product_id) / COUNT (DISTINCT po.order_id) > 2
15 ORDER BY
16 avg_items DESC;
```

2x ☒ Skip pauses

13:30/13:30

que la syntaxe Oracle spécifique "a = b(*)" ou la syntaxe Sybase spécifique "a *= b"



Résultat ⓘ

Write SELECT queries +20 pts



Console output

```
Syntax error in SQL statement "
SELECT
C.CUSTOMER_ID,
C.FIRSTNAME,
C.LASTNAME,
CAST (AVG(OP.PRODUCT_ID) AS DECIMAL(3, 2)) AS AVG_ITEMS
FROM [*]
C.CUSTOMER C
INNER JOIN
PURCHASE_ORDER PO ON C.CUSTOMER_ID = PO.CUSTOMER_ID
INNER JOIN
ORDER_PRODUCT OP ON PO.ORDER_ID = OP.ORDER_ID
HAVING
COUNT(OP.PRODUCT_ID) / COUNT (DISTINCT PO.ORDER_ID) > 2
ORDER BY
AVG_ITEMS DESC"; SQL statement:
-- SQL request(s) below
SELECT
c.customer_id,
c.firstname,
c.lastname,
CAST (AVG(op.product_id) AS DECIMAL(3, 2)) AS avg_items
FROM
c.customer C
INNER JOIN
purchase_order po ON c.customer_id = po.customer_id
INNER JOIN
order_product op ON po.order_id = op.order_id
HAVING
COUNT(op.product_id) / COUNT (DISTINCT po.order_id) > 2
ORDER BY
avg_items DESC [42000-200]
```

☐ Candidate cheated on this exercise ⓘ

9. DevOps - CI/CD (5 / 5 pts)

Qu'est-ce que CI/CD ?



Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:24 / 01:00 min) 2x (1 sec)

☒ Continuous Integration / Continuous Deployment

☐ Code Integration / Code Deployment

☐ Container Integration / Container Deployment

☐ Central Integration / Central Distribution

10. DevOps - Sécuriser HTTP (3 / 5 pts)

Question : Quel protocole est utilisé pour sécuriser les communications HTTP ?



1/2 correct choice selected
Language knowledge +3 / 5 pts

Candidate's answer (01:00 / 01:00 min)

☐ FTP

☐ SSH

☒ HTTPS

☐ TLS / SSL

☐ SFTP

11. DevOps - PM2 (5 / 5 pts)

Qu'est-ce que PM2 ?



Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:12 / 01:00 min)

☒ Un gestionnaire de processus pour Node.js

☐ Un framework JavaScript pour créer des APIs REST

☐ Un outil de monitoring et de déploiement pour applications Node.js

☐ Un gestionnaire de dépendances comme npm ou yarn

☐ Un serveur web similaire à Nginx

12. DevOps - Load Balancer (5 / 5 pts)

Qu'est-ce qu'un Load Balancer ?



Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:13 / 01:00 min)

☒ Un outil qui distribue le trafic réseau entre plusieurs serveurs pour améliorer la disponibilité et la performance.

☐ Un pare-feu chargé de filtrer les connexions entrantes et sortantes.

☐ Un outil qui stocke les données temporairement pour accélérer les réponses (cache).

☐ Un outil qui synchronise les fichiers entre plusieurs serveurs.

✓ 13. Node.js - Node Package Manager (10 / 10 pts) Node Package Manager (NPM) fournit... ✓ Plusieurs réponses attendues. ✓ All correct choices selected Language knowledge +10 pts	Candidate's answer (00:49 / 01:00 min) ☒ Des dépôts en ligne de packages/modules Node ☒ Un outil en ligne de commande pour gérer les versions et les dépendances des packages Node ☐ Un outil de débugging des applications Node ☐ Un runtime pour exécuter les applications Node
✗ 14. Node.js - Différence entre require et import (0 / 10 pts) Quelle est la différence entre require et import ✗ Wrong choice selected Language knowledge +10 pts	Candidate's answer (01:58 / 01:00 min) ☒ require est synchrone, import est asynchrone ☒ require appartient à CommonJS, import à ES Modules ☐ Les deux sont identiques ☐ import ne peut pas être utilisé sans "type": "module" dans package.json
✓ 15. Node.js - Serveur WebSocket dans Node.js (7 / 10 pts) Comment peut-on créer un serveur WebSocket dans Node.js ? ✓ 2/3 correct choices selected Language knowledge +7 / 10 pts	Candidate's answer (00:31 / 01:30 min) ☒ En utilisant le module ws ☒ Avec socket.io ☐ Avec http seul ☐ Avec express-ws
✗ 16. PHP - Webhook (0 / 5 pts) Qu'est-ce qu'un Webhook ? ✗ Wrong choice selected Language knowledge +5 pts	Candidate's answer (00:19 / 01:00 min) ☐ Un script qui interroge régulièrement un serveur pour obtenir des données. ☐ Un mécanisme permettant à une application d'envoyer automatiquement des données à une autre application lorsqu'un événement se produit. ☒ Une API REST utilisée pour effectuer des requêtes HTTP manuelles. ☐ Un outil de débogage pour surveiller le trafic réseau. ☐ Une base de données hébergée sur le cloud.
✗ 17. PHP - Les Traits en PHP (0 / 10 pts) Qu'est-ce que le Trait en PHP ? ✗ Wrong choice selected Code understanding +10 pts	Candidate's answer (00:35 / 02:00 min) ☐ Une classe abstraite qui ne peut pas être instanciée. ☒ Une méthode statique partagée entre toutes les classes. ☐ Un mécanisme permettant de réutiliser du code dans plusieurs classes sans utiliser l'héritage multiple. ☐ Un design pattern utilisé pour gérer les requêtes HTTP.
✓ 18. PHP - Dependency Injection (10 / 10 pts) <pre> <?php class Database { public function connect() { echo "Connexion à la base de données\n"; } } class UserRepository { private Database \$db; public function __construct(Database \$db) { \$this->db = \$db; } public function getUser(\$id) { \$this->db->connect(); echo "Récupération de l'utilisateur \$id\n"; } } </pre> ✓ Quel pattern est utilisé ici pour injecter une dépendance sans créer directement l'objet dans la classe ? ✓ Result Language knowledge +10 pts	Candidate's answer (02:16 / 02:00 min) ⏮ 1x (< 1 sec) Dependency Injection 2x Skip pauses ▶ 02:16/02:16 Correct answer ● Dependency Injection ● Injection de dépendance ● Injection de Dépendance

19. PHP - Singleton (10 / 10 pts)

FIXED

```
<?php
class A {
    private static $_instance = false;

    private function __construct() {}
    private function __clone() {}

    public static function getInstance() {
        if (self::$_instance === false) {
            self::$_instance = new A();
        }
        return self::$_instance;
    }
}
```

Quel est le **patron de conception** illustré par ce code ?

Result
Language knowledge +10 pts (fixed)

x ☒ ✓

Candidate's answer (01:04 / 02:00 min)

le singleton

Correct answer

• Singleton (Regular expression)

20. PHP - Caching (0 / 10 pts)

Quel outil de cache est couramment utilisé ?

Wrong choices selected
Language knowledge +10 pts

Candidate's answer (00:23 / 01:00 min)

- ☐ Redis
- ☐ Memcached
- ☒ MongoDB
- ☒ PostgreSQL

21. PHP - Caching (5 / 5 pts)

Qu'est-ce que le "caching" ?

Correct choice selected
Language knowledge +5 pts

Candidate's answer (01:09 / 01:00 min)

- ☐ Une technique qui consiste à supprimer automatiquement les fichiers inutiles d'un serveur.
- ☒ Un mécanisme permettant de stocker temporairement des données pour accélérer les accès futurs.
- ☐ Un protocole de sécurité qui chiffre les données avant leur envoi.
- ☐ Un système de répartition de charge entre plusieurs serveurs.
- ☐ Une méthode de sauvegarde automatique des bases de données.

22. PHP - Trouver le plus grand nombre copy (50 / 50 pts)

Implémentez la fonction `findLargest(array $numbers)` afin qu'elle retourne le plus grand nombre dans le tableau d'entiers `$numbers`.

Note : le tableau contient toujours **au moins un élément**.

Fonctionne dans des cas simples
Problem solving +12 pts

x ☒ ✓

Fonctionne quand le tableau contient seulement le plus petit entier possible

Reliability +12 pts

x ☒ ✓

Fonctionne quand le plus grand élément est à la position 0

Language knowledge +2 pts

x ☒ ✓

Fonctionne quand le plus grand élément est à la fin du tableau

Language knowledge +3 pts

x ☒ ✓

Fonctionne quand le maximum est un négatif

Reliability +9 pts

x ☒ ✓

Utilise la fonction `max()`

Language knowledge +12 pts

x ☒ ✓

☐ Candidate cheated on this exercise

Candidate's answer (02:09 / 10:00 min)

Open in IDE

```
1 <?php /* PHP 7 code below */?>
2 <?php
3 function findLargest(array $numbers) {
4     // Your code goes here
5     return max($numbers);
6 }
7 ?>
```

2x Skip pauses

02:09/02:09

23. PHP - Mise à niveau robotisée (0 / 50 pts)

Objectif

Utiliser le bras robotique de l'usine pour réarranger les boîtes.

Règles

Vous travaillez pour une usine autonome. L'usine utilise un simple bras robotique pour déplacer des boîtes. Le bras peut se déplacer au dessus de chaque pile pour attraper ou déposer des boîtes.

Les boîtes sont empilées sur un nombre donné de tas. Votre objectif est d'arranger les cartons de sorte que chaque tas ait le même nombre de cartons. Si ce n'est pas possible, distribuer les cartons en excès sur les tas de gauche à droite.

Votre code reçoit en argument la position courante du bras et la liste du nombre de boîtes par pile.

Pour réussir la mission, votre programme doit renvoyer une commande par tour jusqu'à obtenir la disposition voulue. Les commandes disponibles pour le bras sont :

- RIGHT** : le bras se déplace de un tas vers la droite.
- LEFT** : le bras se déplace de un tas vers la gauche.
- PICK** : le bras attrape une boîte du tas directement en dessous.
- PLACE** : le bras pose une boîte sur le tas directement en dessous.

Attention, vous pouvez exécuter un maximum de **200** commandes, mais il n'est pas nécessaire de minimiser le nombre d'instructions.

Implementation

Implémentez la fonction `solve($clawPos, $boxes, $boxInClaw)` qui prend en argument: un entier `$clawPos` pour l'indice du tas au dessus duquel se trouve le bras, `$boxes` un tableau décrivant l'état des tas, et le booléen `$boxInClaw` qui sera vrai dans le cas où le bras porte une boîte, faux sinon.



Conditions de Victoire

La totalité des boîtes sont correctement réparties de gauche à droite.



Conditions de Défaite

- Votre fonction retourne une action invalide.
- Les tas ne sont toujours pas équilibrés après 200 tours.

Contraintes

- 2 ≤ nombre de tas ≤ 8
- 1 ≤ nombre de boîtes ≤ 16

- ☒ Un dans chaque
Problem solving +5 pts
- ☒ Un peu de chaque
Problem solving +5 pts
- ☒ Décalage
Problem solving +5 pts
- ☒ Colis seul
Problem solving +5 pts
- ☒ Deux de chaque
Problem solving +5 pts
- ☒ Peu de piles
Problem solving +5 pts
- ☒ 101 -> 110
Problem solving +10 pts
- ☒ Aucun
Problem solving +10 pts
- ☒ 2 0 0 0 5
Problem solving +0 pts

☐ Candidate cheated on this exercise

24. Laravel - Laravel service container (0 / 10 pts)

Quel est le rôle du Service Container dans Laravel ?

- ☒ Wrong choice selected
Language knowledge +10 pts

Candidate's answer (19:33 / 20:00 min)

Open in IDE

```
3 function solve($clawPos, array $boxes, $boxInClaw): string {
4     // To debug (equivalent to var_dump): error_log(var_export($var, true));
5
6     $nb_gauche = $boxes[0];
7     $nb_droite = $boxes[1];
8
9     $tas_sous_charge = ($nb_gauche < $nb_droite) ? 0 : 1;
10    $tas_sur_charge = ($nb_gauche > $nb_droite) ? 0 : 1;
11
12
13
14    ($nb_gauche == $nb_droite) {
15        if ($nb_gauche == 0){
16            return "PLACE";
17        }
18        $tas_sur_charge = 1;
19        $tas_sous_charge = 0;
20    }
21    if ($boxesInClaw){
22        if ($clawPos == $tas_sous_charge){
23            return "PLACE";
24        }
25    } else {
26        return ($tas_sous_charge == 0) ? "MOVE_LEFT" : "MOVE_RIGHT";
27    }
28    } else {
29        if ($clawPos == $tas_sur_charge){
30            return "PICKUP";
31        } else {
32            return ($tas_sur_charge == 0) ? "MOVE_LEFT" : "MOVE_RIGHT";
33        }
34    }
35
36    return "PLACE";
37 }
38
39 > /* Ignore and do not change the code below */ ~
62 >
```

2x

Skip pauses

19:33/19:33

Candidate's answer (00:33 / 02:00 min)

- ☐ Gérer les services de la base de données.
- ☒ Gérer l'injection de dépendances dans Laravel.
- ☒ Gérer les sessions utilisateurs.
- ☐ Fournir des services HTTP.



25. Laravel - Fonctionnalités de Laravel Passport (0 / 10 pts)

Quelles sont les principales fonctionnalités fournies par le package
Laravel Passport ?



No choices selected
Language knowledge **+10 pts**

Candidate's answer (00:06 / 02:00 min)

- ☐ Implémentation d'un serveur OAuth2
- ☐ Prise en charge native de l'authentification basée sur les cookies pour les SPA
- ☐ Possibilité de définir le scope des tokens
- ☐ Kit UI pour le flux d'autorisation