



**RÉALISER LES TESTS
D'INTÉGRATION ET
D'ACCEPTATION D'UN
SERVICE :**

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

QU'EST-CE QUE PHPUNIT :

- PHP Unit est un framework open source qui sert à faire des tests unitaires en PHP.
- Ces tests sont des procédés permettant de vérifier le bon fonctionnement d'une partie bien précise d'un programme ou d'un logiciel : de cette façon, on s'assure que cette partie du projet fonctionne bien comme elle le devrait.
- Il est vrai que leur réalisation prend du temps mais cela permet de détecter d'éventuels problèmes avant que le projet ne soit trop avancé, ce qui demanderait beaucoup de temps pour appliquer les correctifs.

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

POURQUOI UTILISER PHP UNIT DANS UN PROJET :

- Dans le cadre d'un grand projet, les tests unitaires vont aider à repérer plus rapidement les erreurs. Dans ce contexte, plus une anomalie est identifiée tôt et moins elle coûtera cher à corriger. Mais il n'y a pas que les erreurs : ils peuvent également aider les développeurs à détecter des parties de codes inutiles qui pourront être corrigées, voire supprimées. Les tests unitaires permettent donc l'optimisation du code.



RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHPUNIT :

- Pour pouvoir installer PHPUnit et l'utiliser pour réaliser nos tests unitaires, nous avons besoin de quelques prérequis :
 - La version 8 de PHP
 - La dernière version de Composer (*actuellement la 2.2.4*)
- Nous avons donc commencé par les installer.

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHP 8 :

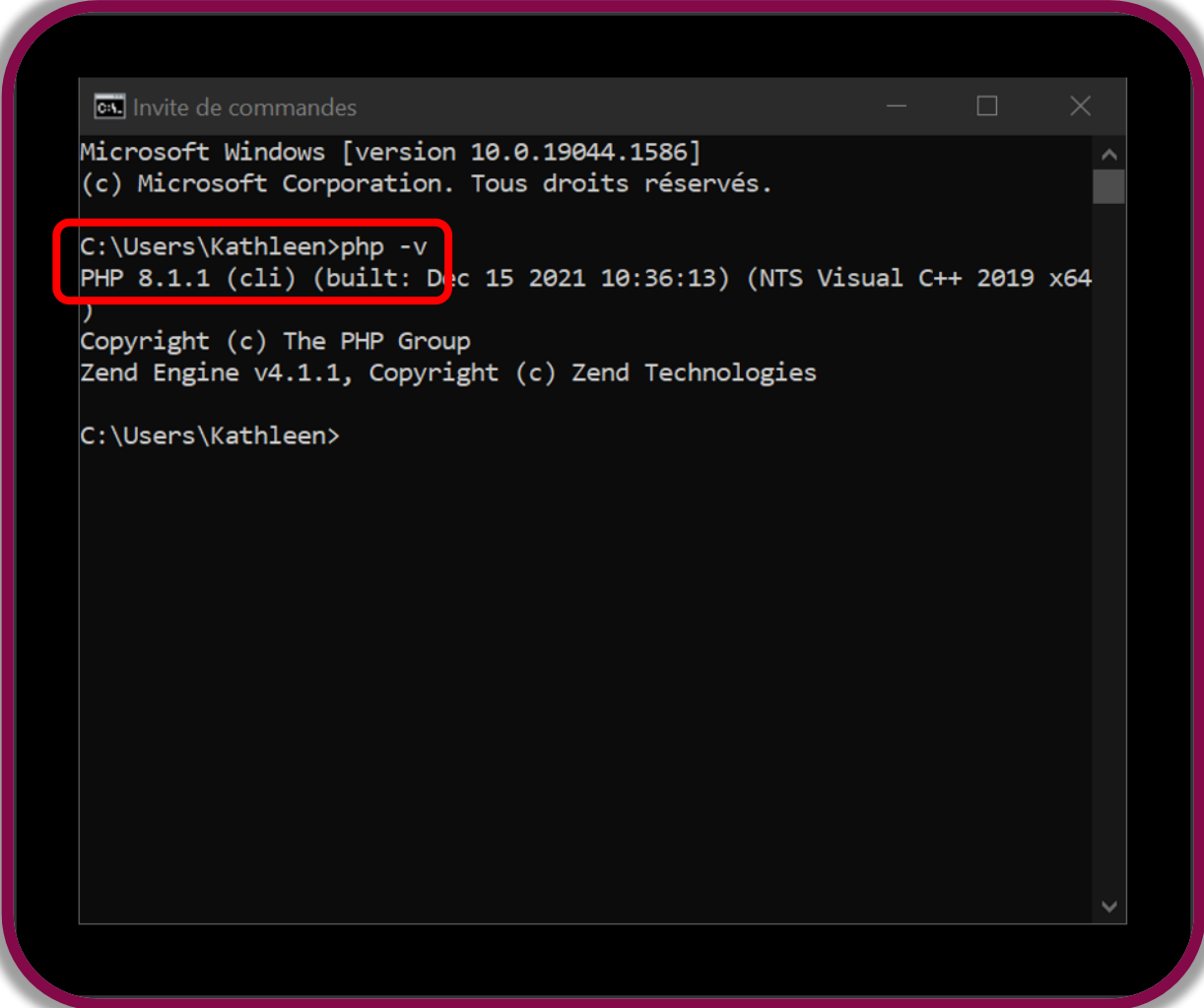
- Si on utilise WAMP ou XAMPP :
 - Faire une sauvegarde de tous les projets et exporter les bases de données dans un fichier extérieur à WAMP/XAMPP
 - Désinstaller et réinstaller WAMP/XAMPP (*le choix de PHP 8 se fera à ce moment*)
- Sinon :
 - Télécharger PHP depuis le site <https://www.php.net/downloads.php>
 - Modifier les variables d'environnement en créant un chemin dans le Path de l'ordinateur



RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

Dans l'invite de commande,
entrez « **php -v** » pour vérifier
que la version de PHP est la
bonne.

VERSION DE PHP :



```
C:\Users\Kathleen>php -v
PHP 8.1.1 (cli) (built: Dec 15 2021 10:36:13) (NTS Visual C++ 2019 x64)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.1.1, Copyright (c) Zend Technologies

C:\Users\Kathleen>
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

QU'EST-CE QUE COMPOSER :

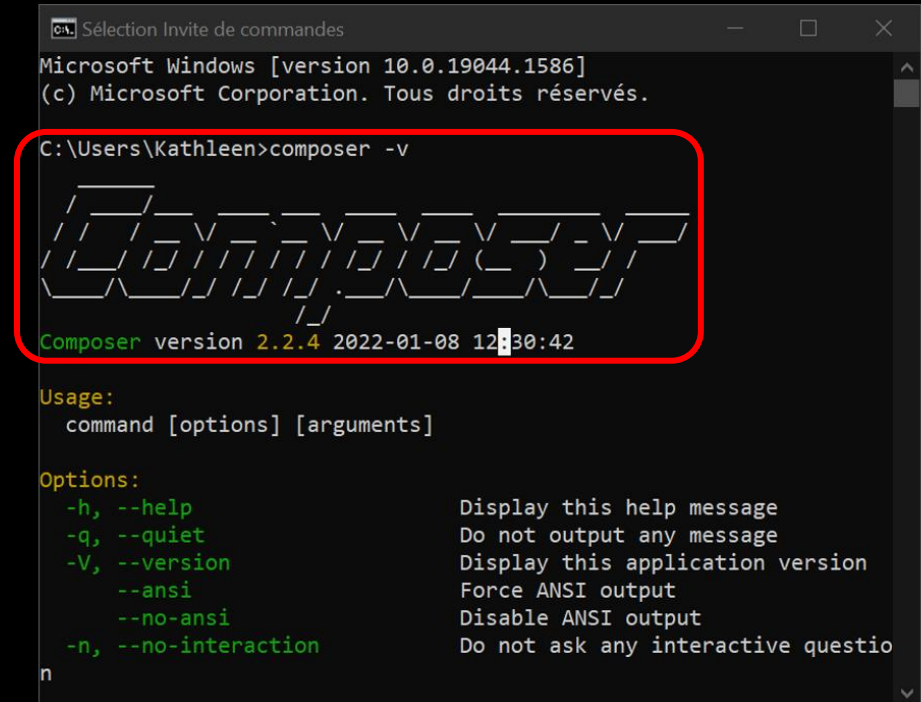
- Composer est un outil mis en place pour la communauté des développeurs de PHP.
- À l'image de « npm » pour NodeJS, il sert de gestionnaire de dépendance entre applications et librairies.
- De façon plus précise, Composer permet de gérer pour chaque projet, la liste des modules et bibliothèques nécessaires à son fonctionnement ainsi que leurs versions.
- Il est utilisable via la console en ligne de commande.



RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE COMPOSER :

- Télécharger Composer depuis le site <https://getcomposer.org/>
- Lors de l'installation, vérifier que la version choisie de PHP est bien la 8.
- Dans l'invite de commande, taper « **composer -v** » pour vérifier la version et confirmer que l'installation de composer a réussi.



```
Microsoft Windows [version 10.0.19044.1586]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Kathleen>composer -v

Composer version 2.2.4 2022-01-08 12:30:42

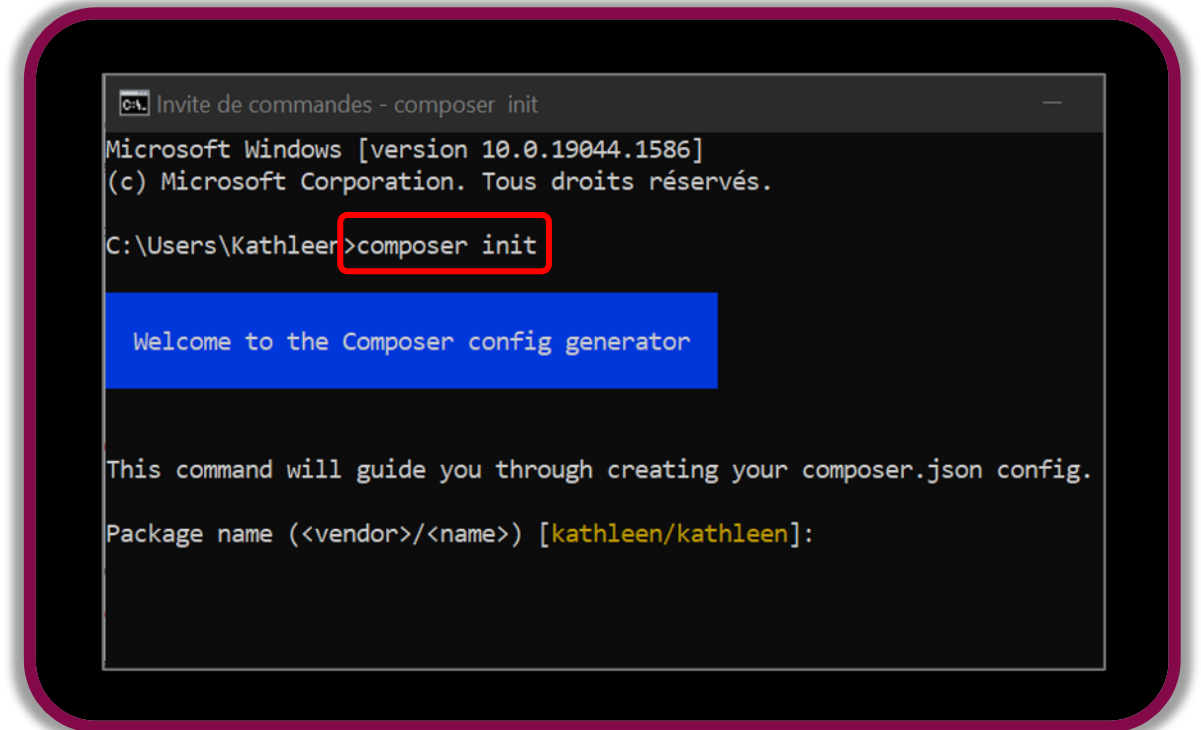
Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display this help message
  -q, --quiet               Do not output any message
  -V, --version             Display this application version
  --ansi                   Force ANSI output
  --no-ansi                Disable ANSI output
  -n, --no-interaction     Do not ask any interactive question
```


RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHPUNIT :

- Dans l'invite de commande, taper « **composer require -dev phpunit/phpunit** » et laisser charger toutes les dépendances.
- À la fin du chargement, entrer la commande « **composer init** »



```
Invite de commandes - composer init
Microsoft Windows [version 10.0.19044.1586]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Kathleer>composer init

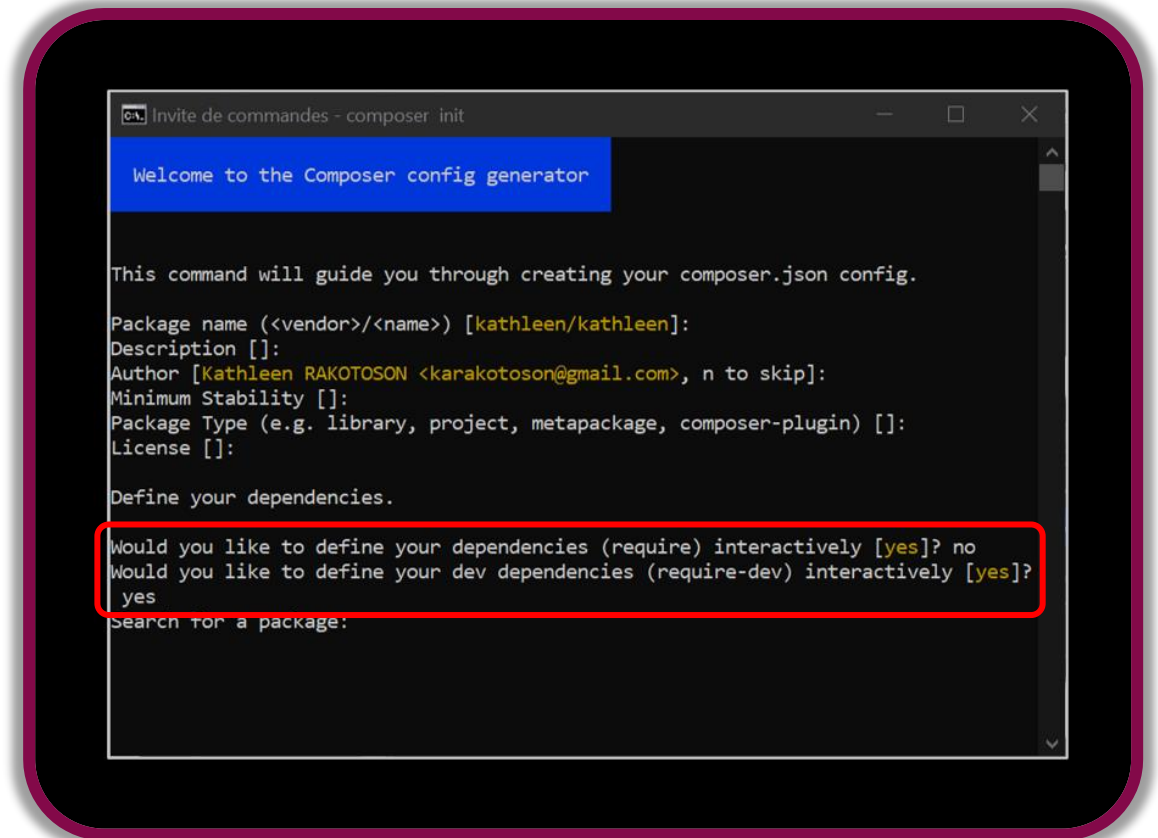
Welcome to the Composer config generator

This command will guide you through creating your composer.json config.
Package name (<vendor>/<name>) [kathleen/kathleen]:
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHPUNIT :

- Laisser passer les premières questions jusqu'à atteindre la question :
« **Would you like to define your dependencies (require) interactively [yes] ?** »
Répondez « **no** ».
- Ensuite à la question :
« **WOULD YOU LIKE TO DEFINE YOUR DEV DEPENDENCIES (REQUIRE-DEV) INTERACTIVELY [yes] ?** »
Répondez « **yes** ».



```
Invite de commandes - composer init

Welcome to the Composer config generator

This command will guide you through creating your composer.json config.

Package name (<vendor>/<name>) [kathleen/kathleen]:
Description []:
Author [Kathleen RAKOTOSON <karakotoson@gmail.com>, n to skip]:
Minimum Stability []:
Package Type (e.g. library, project, metapackage, composer-plugin) []:
License []:

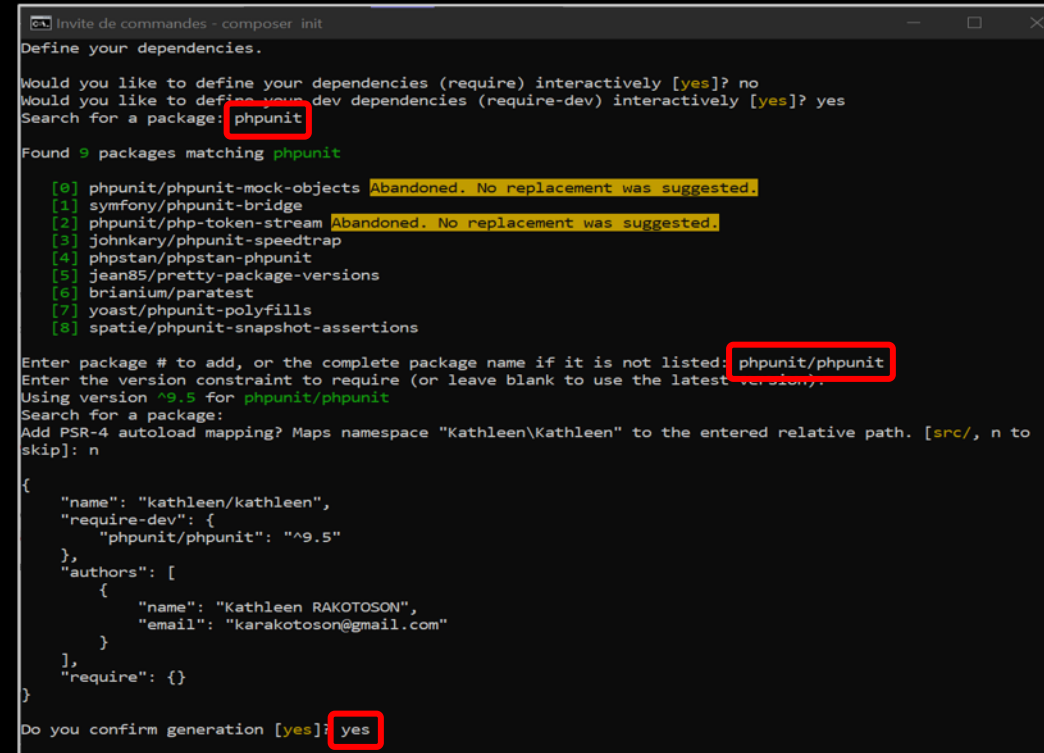
Define your dependencies.

Would you like to define your dependencies (require) interactively [yes]? no
Would you like to define your dev dependencies (require-dev) interactively [yes]?
yes
Search for a package:
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHPUNIT :

- Cherchez les packages de « **phpunit** ».
- Précisez que vous souhaitez ajouter le package « **phpunit/phpunit** » et confirmez votre choix.
- Passez les autres questions.



```
Invite de commandes - composer init
Define your dependencies.

Would you like to define your dependencies (require) interactively [yes]? no
Would you like to define your dev dependencies (require-dev) interactively [yes]? yes
Search for a package: phpunit

Found 9 packages matching phpunit

[0] phpunit/phpunit-mock-objects Abandoned. No replacement was suggested.
[1] symfony/phpunit-bridge
[2] phpunit/php-token-stream Abandoned. No replacement was suggested.
[3] johnkary/phpunit-speedtrap
[4] phpstan/phpstan-phpunit
[5] jean85/pretty-package-versions
[6] brianium/paratest
[7] yoast/phpunit-polyfills
[8] spatie/phpunit-snapshot-assertions

Enter package # to add, or the complete package name if it is not listed: phpunit/phpunit
Enter the version constraint to require (or leave blank to use the latest version):
Using version ^9.5 for phpunit/phpunit
Search for a package:
Add PSR-4 autoload mapping? Maps namespace "Kathleen\Kathleen" to the entered relative path. [src/, n to skip]: n

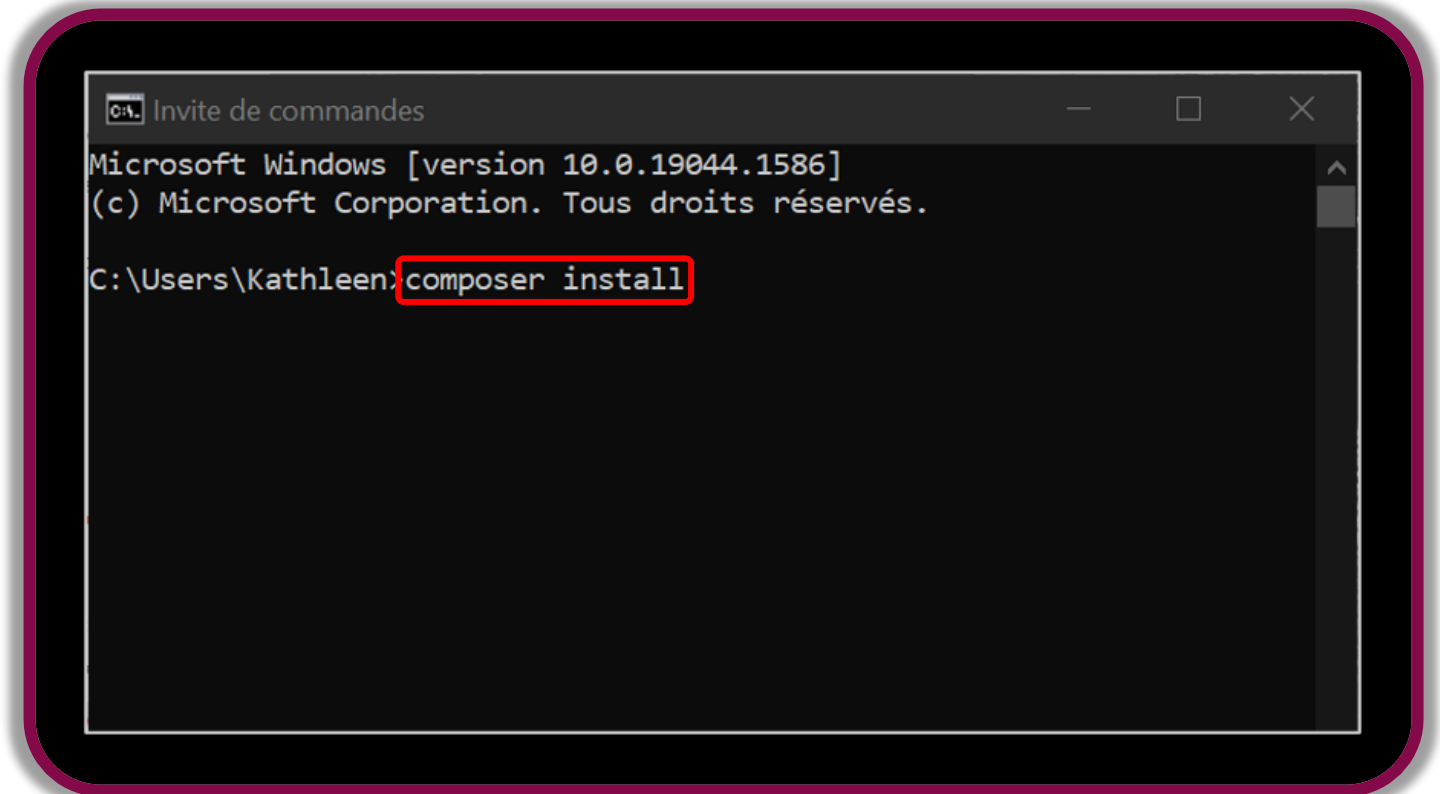
{
    "name": "kathleen/kathleen",
    "require-dev": {
        "phpunit/phpunit": "^9.5"
    },
    "authors": [
        {
            "name": "Kathleen RAKOTOSON",
            "email": "karakotoson@gmail.com"
        }
    ],
    "require": {}
}

Do you confirm generation [yes]: yes
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

INSTALLATION DE PHPUNIT :

- Finaliser l'installation en entrant la commande « **composer install** ».

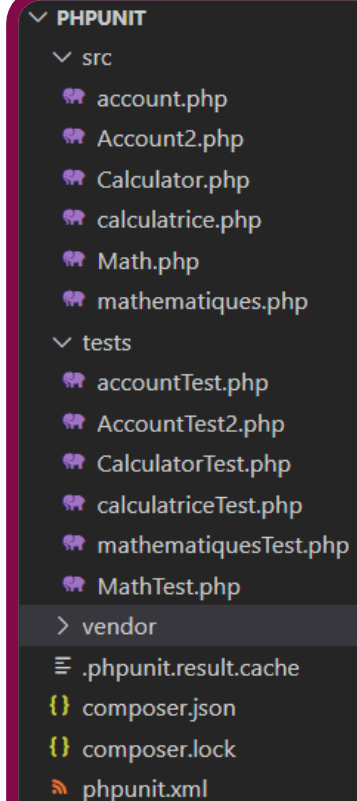
A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Invite de commandes". The window shows the following text: "Microsoft Windows [version 10.0.19044.1586]", "(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.", and "C:\Users\Kathleen>composer install". The command "composer install" is highlighted with a red rectangular box. The window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
C:\Users\Kathleen>composer install
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

TESTS UNITAIRES :

- Afin de pouvoir réaliser les tests unitaires, il est important de respecter la configuration suivante :
 - Les fichiers contenant la classe et les fonctions du code que l'on souhaite tester doivent être dans le dossier **src** de votre projet.
 - Les fichiers contenant la classe et les fonctions de test doivent être dans le dossier **tests** de votre projet.
 - Chaque classe de code doit avoir sa classe de test sous cette forme : **classe.php** et **classeTest.php**.
 - Pour lancer les test, tapez dans le terminal : « **vendor/bin/phpunit** ».



```
▼ PHPUNIT
  ▼ src
    account.php
    Account2.php
    Calculator.php
    calculatrice.php
    Math.php
    mathematiques.php
  ▼ tests
    accountTest.php
    AccountTest2.php
    CalculatorTest.php
    calculatriceTest.php
    mathematiquesTest.php
    MathTest.php
  > vendor
    .phpunit.result.cache
    {} composer.json
    {} composer.lock
    phpunit.xml
```

RÉALISER LES TESTS D'INTÉGRATION ET D'ACCEPTATION D'UN SERVICE :

RÉSULTATS DES TESTS UNITAIRES :

- « . » : Le test a réussi.
- « **F** » : Une assertion échoue lors de l'exécution d'une méthode de test.
- « **E** » : Une erreur survient pendant l'exécution d'une méthode de test.
- « **R** » : Le test a été marqué comme risqué.
- « **S** » : Le test a été sauté.
- « **I** » : Le test est marqué comme incomplet ou pas encore implémenté.

PROBLÈMES SORTIE TERMINAL CONSOLE DE DÉBOGAGE

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Testez le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Xampp1\htdocs\htdocs\phpUnit> vendor/bin/phpunit
PHPUnit 9.5.14 by Sebastian Bergmann and contributors.

.....                                                    46 / 46 (100%)

Time: 00:00.298, Memory: 6.00 MB

OK (46 tests, 46 assertions)
PS C:\Xampp1\htdocs\htdocs\phpUnit> 
```