

TP 2 : tableaux et fonctions

I. Manipulation de tableaux

Nous souhaitons pouvoir convertir des tableaux PHP à 2 dimensions en tableaux HTML.

1. Écrivez une fonction qui convertit un tableau PHP à deux dimensions en un tableau HTML.
2. Écrivez un script qui teste cette fonction, le tableau étant défini dans une constante.
3. Que se passe-t-il si les lignes n'ont pas toutes la même dimension ? Si ce n'est pas le cas, modifiez votre script PHP pour gérer ce cas.
4. Cette fois-ci, la fonction prend en paramètre deux tableaux PHP. Le premier correspond aux titres des colonnes. Le second contient les lignes du tableau. Chaque élément d'une ligne est indexé par le titre de la colonne correspondante. Modifiez vos scripts.
5. Que se passe-t-il si une ligne ne contient pas tous les titres ? Si ce n'est pas déjà le cas, modifiez votre script pour en tenir compte.

II. Fonctions, chaînes et tableaux

Pour l'ensemble des questions suivantes (et toutes les autres à venir), vous devrez spécifier les types pour chaque paramètre des fonctions et préciser le type de retour.

1. Écrivez la fonction PHP `tableau2String` qui prend en paramètre un tableau à 1 dimension et un séparateur (une chaîne de caractères). Elle retourne une chaîne de caractères contenant les valeurs du tableau séparées par le séparateur spécifié (le séparateur ne sera pas ajouté à la fin de la chaîne). Par défaut, le séparateur est `;`. Vous testerez votre fonction dans votre script.
2. Écrivez la fonction PHP `string2Tableau` qui réalise l'opération inverse de la question précédente.
3. Vérifiez que vos fonctions gèrent le cas de la chaîne vide et/ou du tableau vide.
4. À l'aide de `var_dump`, vérifiez le résultat de `tableau2String([0, 1, 2])` puis de `string2Tableau(tableau2String([0, 1, 2]))`. Qu'observe-t-on ?

III. Plus loin avec les fonctions

Pour cet exercice, l'objectif est de tester les différentes possibilités qu'offre le langage PHP.

1. Créez une fonction permettant de générer un tableau contenant des valeurs entières aléatoires. La taille du tableau et les bornes de l'intervalle sont passées en paramètres.
2. À l'aide de `array_filter`, gardez uniquement les nombres premiers du tableau.
3. Nous souhaitons maintenant que les entiers soient triés par ordre croissant.
4. Finalement, seuls les 10 premiers nombres premiers trouvés nous intéressent.
5. Supprimez tous les nombres premiers qui sont en doublon.