

## Exo JS

### Exercice 1 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui permette de formater les noms propres lors de la saisie d'un utilisateur.

Exemple : anne hidalgorithme-> Anne **HIDALGORITHME**

### Exercice 2 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui demande à un utilisateur de saisir oui ou non et insiste tant que l'utilisateur ne tape pas l'une de ces deux propositions.

Vous afficherez ensuite son choix.

### Exercice 3 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui demande à un utilisateur de saisir un chiffre et insiste tant que l'utilisateur ne tape pas un chiffre compris entre 0 et 9.

Vous afficherez ensuite son choix.

### Exercice 4 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui retourne un chiffre aléatoire compris entre deux valeurs saisies préalablement par votre utilisateur.

### Exercice 5 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui retourne la date et l'heure du jour.

### Exercice 6 :

#### (Mode console)

Créez une méthode en JS qui retourne l'heure exacte du jour précision à la seconde

**Exercice 7 :****(Mode console) ou (mode navigateur)**

Créez une méthode en JS qui calcul l'âge d'un utilisateur en fonction de son année de naissance.  
Vous afficherez l'âge uniquement en année-> exemple : Pierre a 32 ans.

**Exercice 8 :****(Mode console) ou (mode navigateur)** Créez une méthode en JS qui calcul l'âge d'un utilisateur en fonction de sa date de naissance.

Vous afficherez le nombre de jour / mois / Ans -> exemple : Pierre a 32 ans 2 mois 6 jours.

**Exercice 9 :****(Mode console) ou (mode navigateur)**

Créez une méthode en JS qui vérifie la validité d'une adresse email.  
Vérifiez que l'adresse email soit bien : [test@test.com](mailto:test@test.com) .

**Exercice 10 :****(Mode console) ou (mode navigateur)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Réalisez un programme basé sur le thème du juste prix.

Vous demandez dans un premier temps le nom & prénom de l'utilisateur.

Le prix de l'objet mystère est compris entre 0 et 100 euros (**type Int**).

Le programme devra recevoir des prix valides.

Vous devez compter le nombre de tentative (maximum 10 essais).

Enfin vous devez afficher un message gagnant en vert ou perdant en rouge suivant le résultat.

Ajouter un prix de façon aléatoire en cas de gain parmi les cadeaux suivant :

- Une autruche
- Un vélo
- Un panier en osier
- Une corde
- Un chameau
- Une trottinette

**Afpa** © 2018– Informatique et télécoms – filière étude - développement

**Exercice 11 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Les habitants de Roubaix-Valley paient l'impôt selon les règles suivantes :

- Les hommes de plus de 21 ans paient l'impôt
- Les femmes paient l'impôt si elles ont entre 18 et 40 ans
- Les autres ne paient pas d'impôt.

Le programme demandera donc l'âge et le sexe de l'habitant de Roubaix-Valley, et se prononcera donc ensuite sur le fait que ce dernier est imposable ou non.

**Exercice 12 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Une compagnie d'assurance automobile propose à ses clients quatre familles de tarifs identifiables par une couleur, du moins au plus onéreux : tarifs bleu, vert, orange et rouge.

Le tarif dépend de la situation du conducteur :

- Un conducteur de moins de 25 ans et titulaire du permis depuis moins de deux ans, se voit attribuer le tarif rouge, si toutefois il n'a jamais été responsable d'accident. Sinon, la compagnie refuse de l'assurer.
- Un conducteur de moins de 25 ans et titulaire du permis depuis plus de deux ans, ou de plus de 25 ans mais titulaire du permis depuis moins de deux ans, a le droit au tarif orange s'il n'a jamais provoqué d'accident, au tarif rouge pour un accident, sinon il est refusé.
- Un conducteur de plus de 25 ans titulaire du permis depuis plus de deux ans bénéficie du tarif vert s'il n'est à l'origine d'aucun accident et du tarif orange pour un accident, du tarif rouge pour deux accidents, et refusé au-delà
- De plus, pour encourager la fidélité des clients acceptés, la compagnie propose un contrat de la couleur immédiatement la plus avantageuse s'il est entré dans la maison depuis plus de cinq ans. Ainsi, s'il satisfait à cette exigence, un client normalement "vert" devient "bleu", un client normalement "orange" devient "vert", et le "rouge" devient orange.
- Dans tous les cas, l'assurance refuse les clients qui ont plus de deux accidents, y compris ceux déjà clients depuis plus d'un an.

Ecrire le programme en JS permettant de saisir les données nécessaires et de traiter ce problème.

**Afpa** © 2018– *Informatique et télécoms – filière étude - développement*

**Exercice 13 :****(Mode console)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Créez un programme qui range des nombres dans un ordre croissant ou décroissant suivant la demande de votre utilisateur.

Vous demanderez dans un premier temps le nombre de valeur à saisir, puis vous saisissez les valeurs de façon arbitraire.

Ensuite vous triez les nombres en utilisant le principe du tri à bulle.

Vous demanderez donc l'ordre souhaité (croissant ou décroissant) et vous affichez le résultat.

Vous utilisez des tableaux ou listes pour stocker vos données.

**Exercice 14 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Créez une méthode qui retourne un hachage de type **SHA512** d'une chaîne de caractère (string).

Vous afficherez le mot saisi par l'utilisateur ainsi que son résultat haché.

**Exercice 15 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Créez une méthode qui retourne un hachage de type **Bcrypt** d'une chaîne de caractère (string).

Vous afficherez le mot saisi par l'utilisateur ainsi que son résultat haché.

Recommencez l'opération trois fois avec la même chaîne de caractère.

Que constatez-vous par rapport à l'exercice précédent ? **Afpa** © 2018– *Informatique et télécoms – filière étude - développement*

#### Exercice 16 :

**(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Créez une interface de connexion, en utilisant le hash **Bcrypt**.

L'utilisateur doit entrer un identifiant et un mot de passe.

Le mot de passe ne doit pas être en clair dans votre programme (valeur haché / salé).

Affichez un message visant à guider votre utilisateur en cas d'erreur.

En cas de réussite, affichez un message de confirmation en **console** ou, redirigez votre utilisateur vers une nouvelle fenêtre en passant en paramètre son identifiant pour le **mode WPF ou UWP**.

#### Exercice 17 :

**(Mode console)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Ecrivez un programme qui affiche le palindrome suivant : « Dis beau lama t'as mal au bide ? » de façon aléatoire.

A chaque lancement du programme une phrase dans un ordre différent apparaît.

Exemple : T'as mal au bide, dis beau lama ?

Utilisez deux façons différentes pour afficher votre phrase dans **Console.WriteLine()**.

#### Exercice 18 :

**(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Créez un générateur reproduisant le tirage de l'Euro Pognon !

- 5 chiffres de 1 à 50.

- 2 étoiles de 1 à 12.

Les chiffres doivent être uniques.

Option : Contrôlez la parité du tirage.

Proposez à votre utilisateur de choisir le nombre de chiffres paires pour le tirage. **Afpa** © 2018–  
*Informatique et télécoms – filière étude - développement*

**Exercice 19 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Réalisez un programme qui permet de calculer la mensualité d'un crédit immobilier avec un taux fixe annuel de 2% par exemple et sur une durée de 15, 20, 25 ans.

L'utilisateur devra saisir un montant supérieur à 50 000 **euros**.

L'utilisateur choisit le Taux compris entre 1 et 3 % ainsi que la durée énoncée précédemment.

Vous en affichez le récapitulatif ainsi que le résultat mensuel en **euros**.

**Exercice 20 :****(Mode console)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Réalisez un programme qui affiche un avatar et qui pourrait ensuite se déplacer à terme sur une carte et effectuer diverses actions.

Créer une **classe Avatar** (dans un fichier Avatar.cs).

L'avatar aura les caractéristiques suivantes :

- • Un nom
- • Des points de vie (initialisés à 100 dans le constructeur)
- • Une vitesse maximale de déplacement (initialisée à 10 par défaut dans le constructeur)
- • Une position, représentée par des coordonnées X et Y (initialisée à (0,0) par défaut dans le constructeur).

Affichez les données de votre avatar dans la console. **Afpa** © 2018– *Informatique et télécoms – filière étude - développement*

**Exercice 21 :****(Mode console)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges : Reprenez l'exercice 12 sur la compagnie d'assurance.

Créez deux classes (Client & Contrat). Dans la classe client vous affecterez un nom et prénom ainsi que son âge. Dans la classe Contrat, vous affecterez toutes les données nécessaires au calcul de la prime d'assurance.

Trouvez deux façons de faire la liaison entre ces deux classes. Affichez le résultat d'un assuré dans la console.

**Exercice 22 :****(Mode console)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Réalisez un programme qui détermine si un mot de 16 lettres saisi par un utilisateur est bien présent dans le fichier plat fournit avec cet exercice. Exemple : Le mot « démocratiserions » est-il présent dans la liste ?

**Exercice 23 :****(Mode console) et (mode WPF ou UWP)**

Réalisez le programme suivant en JS :

Cahier des charges :

Réalisez le jeu du pendu en console.

Vous devez faire découvrir des mots de 16 lettres fournies dans un fichier plat (txt).

L'utilisateur à 10 tentatives pour trouver le mot.

Vous affichez le nombre de chance restante.

Vous affichez les lettres trouvées du mot mystère après chaque tentative.

Vous affichez un message gagnant ou perdant suivant le résultat ainsi qu'une musique appropriée pour chaque cas.

Vous proposerez à votre utilisateur de rejouer une partie avec le choix O/N.

Option :

Affichez les lettres restant de l'alphabet à choisir pour guider votre utilisateur après chaque tentative.

Dessinez un pendu en console pour chaque tentative en cas d'erreur. **Afpa** © 2018– *Informatique et télécoms – filière étude - développement*

**Etablissement référent**

Centre Afpa de Roubaix.

**Equipe de conception**

Groupe d'étude de la filière étude – développement.

**Collectif de formateurs :**

*François SACKEBANDT, Jacques FAVOREL,*

*Pierre BRUSSELLE, Ryad CHAOURAR.*

Date de mise à jour 26/12/2018