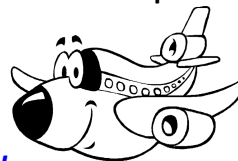


Mathématiques - classe de 3^{ème}
DEVOIR MAISON n°2 (novembre)

A rendre au plus tard le lundi 14 novembre 2016

Avant propos : Pour ce 2^{ème} devoir maison de l'année, nous te demandons un travail sous forme numérique au **format tableur** (open office calc ou Microsoft Excel). Ce fichier tableur doit être remis en ligne sur le cahier de texte de l'ENT. Nous te demandons de suivre très précisément les consignes de présentation indiquées dans l'énoncé suivant, de façon à obtenir un seul fichier comportant exactement 4 feuilles.



Exercice 1 – feuille1 : Les avions

Objectifs : mise en forme d'un tableau ; calcul de pourcentages, de moyennes ; utilisation de formules tableur.

1) Dans la 1^{ère} feuille de calcul de ton fichier, reproduis ce tableau :

	A	B	C	D	E
1		nombre de voyageurs par avion et par heure de vol			
2	Avion	Airbus A320 150 places	Airbus A330 240 places	Boeing 737 180 places	Airbus A380 840 places
3	Destination	Marseille	Paris	Rome	New York
4	10h35	112	204	170	510
5	11h24	140	236	102	822
6	12h45	132	185	96	642
7	15h10	98	198	171	750
8	17h30	128	222	135	700
9					
10	Total journée				
11	Moyenne par vol				
12	Taux de remplissage (en%)				

2) Dans la cellule B10, saisis une formule qui permet de calculer le nombre total de voyageurs qui ont voyagé vers Marseille au cours de cette journée et recopie cette formule pour les autres vols.

3) Dans la cellule B11, saisis une formule qui permet de calculer la moyenne de voyageurs ayant voyagé sur un vol vers Marseille au cours de cette journée et recopie cette formule pour les autres vols.

4) Le taux de remplissage d'un avion pour une journée (en pourcentage) s'obtient en calculant la proportion entre le nombre de voyageurs réellement présents au cours de la journée dans l'avion et sa capacité maximale.

Dans la cellule B12, calcule, à l'aide d'une formule, le taux de remplissage de l'Airbus A320 pour ce trajet. Faire de même pour les autres vols.

Exercice 2 – feuille 2 : Les continents

Objectifs : Construction de graphiques et calculs sur tableur.

	A	B	C
1	Continent	Population en 1981	Population en 2016
2		(en millions d'habitants)	(en millions d'habitants)
3	Afrique	450	
4	Amérique	600	
5	Asie	2 500	
6	Europe	690	
7	Océanie	24	

- 1) Dans la 2^{ème} feuille de ton fichier, reproduis ce tableau de données.
- 2) Recherche la population actuelle des continents et complète la colonne C.
- 3) Construis un diagramme à barres illustrant l'évolution de la population de chaque continent (les 5 continents sur le même graphique).
- 4) Entre 1981 et 2016, quel continent a connu la plus forte hausse de population ? (justifie ta réponse à l'aide de calcul dans ton tableau)

Exercice 3 – feuille 3 : Les parcs d'attractions

Objectifs : recherche Internet, organisation et présentation de données, construction de graphiques et prise d'initiatives !!!

- 1) Recherche des renseignements sur plusieurs grands parcs d'attractions (au minimum 5 parcs).
- 2) Dans la 3^{ème} feuille de calcul de ton fichier, réalise une étude statistique des caractéristiques de ces parcs (Tu peux, par exemple, construire des tableaux, des graphiques permettant de comparer le nombre de visiteurs, leur année d'ouverture, leur taille, leur nombre d'attractions ou toute autre caractéristique que tu trouveras intéressante de présenter).

Le défi – feuille 4 : les engrenages

Les engrenages à l'intérieur d'une horloge sont composés respectivement de 40, 10 et 120 dents. Il est midi. Le plus grand engrenage fait tourner la grande aiguille dans le cadran de la montre.

Où se trouvera la grande aiguille si l'engrenage à 40 dents fait un tour dans le sens indiqué ?

