

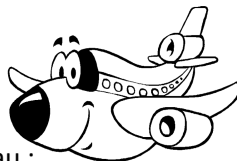
Mathématiques - classe de 3<sup>ème</sup>  
DEVOIR MAISON n°2 (novembre)

*A rendre au plus tard le lundi 16 novembre 2015*

Avant propos : Pour ce 2<sup>ème</sup> 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 : travail autour des pourcentages, des moyennes, utilisation de formules tableur.**



1) Dans la 1<sup>ère</sup> feuille de calcul de ton fichier, reproduire ce tableau :

	A	B	C	D	E
1		<b>nombre de voyageurs par avion et par heure de vol</b>			
2	<b>Avion</b>	Airbus A320 150 places	Airbus A330 240 places	Boeing 737 180 places	Airbus A380 840 places
3	<b>Destination</b>	<b>Marseille</b>	<b>Paris</b>	<b>Rome</b>	<b>New York</b>
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	<b>Total journée</b>				
11	<b>Moyenne par vol</b>				
12	<b>Taux de remplissage (en%)</b>				

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

3) Dans la cellule B11, saisir une formule qui permette de calculer la moyenne de voyageurs ayant voyagé sur un vol vers Marseille au cours de cette journée et recopier 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, saisir une formule qui permette de calculer le taux de remplissage de l'Airbus A320 pour ce trajet et la recopier pour les autres vols.

**Exercice 2 – feuille 2 : Les continents**

**Objectifs : Construction de graphiques et calculs sur tableur.**

	A	B	C
1	<b>Continent</b>	Population en 1981	Population en 2015
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<sup>ème</sup> 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 2015, 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 monuments**

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

1) Après avoir choisi une capitale européenne, recherche des renseignements sur quelques monuments historiques situés dans cette ville (minimum 4 monuments).

2) Dans la 3<sup>ème</sup> feuille de calcul de ton fichier, réalise une étude statistique des caractéristiques de ces monuments. (*Tu peux, par exemple, construire des tableaux, des graphiques permettant de comparer le nombre de visiteurs, l'âge des monuments ou toute autre caractéristique que tu trouveras intéressante de présenter*).

**Le défi du mois – feuille 4 : les arbustes**

Une jardinière doit planter des arbustes d'ornements sur une parcelle rectangulaire de longueur 10,40 m et de largeur 6,40 m. La distance entre deux plants doit être toujours la même et égale à un nombre entier de centimètres.

Déterminer la plus grande distance possible entre deux plants et le nombre de plants alors nécessaires pour clôturer le tour de la parcelle.