

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ***** EXAMEN DU BACCALAUREAT ***** SESSION DE JUIN 2015	EPREUVE PRATIQUE D'INFORMATIQUE	
	SECTIONS	MATHEMATIQUES
		SCIENCES EXPERIMENTALES
		SCIENCES TECHNIQUES
	DATE : 21/05/2015	
	DUREE : 1h	COEFFICIENT : 0.5

Important :

- 1) Une solution modulaire au problème posé est exigée.
- 2) Enregistrer au fur et à mesure votre programme dans le dossier **bac2015** se trouvant sur la racine du disque **C** en lui donnant comme nom votre **numéro d'inscription (6 chiffres)**.

Un nombre P est appelé **k-parfait** si et seulement si la somme de tous les diviseurs positifs de P , y compris 1 et lui-même, est égale à $k * P$. Avec k un entier naturel donnée.

Exemple :

- Le nombre 28 est **2-parfait**, car la somme de ses diviseurs est $56 = 2 * 28$.
- Le nombre 120 est **3-parfait**, car la somme de ses diviseurs est $360 = 3 * 120$.

Travail demandé :

Ecrire un programme Pascal qui permet de chercher et d'afficher tous les nombres de l'intervalle $[N, M]$ avec $10 < N \leq M < 31000$ qui sont **2-parfaits** suivis par ceux qui sont **3-parfaits** sur une autre ligne et ceux qui sont **4-parfaits** sur une autre ligne.

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
Décomposition en modules	2
Appels des modules	2
Si exécution et test réussis avec respect des contraintes	16
Sinon	
▪ Structures des données	3
▪ Saisie de N et M avec respect des contraintes	4 = (2+2)
▪ Vérification des propriétés "2-parfait", "3-parfait" et "4-parfait"	6
▪ Affichage des nombres	3