

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ♦♦♦♦♦ EXAMEN DU BACCALAUREAT ♦♦♦♦♦ SESSION DE JUIN 2015	EPREUVE PRATIQUE D'INFORMATIQUE MATHEMATIQUES SECTIONS 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)**.

La décomposition du **PGCD(A,B)** en facteurs premiers (avec $A \geq 2$ et $B \geq 2$) est le produit des facteurs premiers apparaissant à la fois dans la décomposition de **A** et de **B** munis du **plus petit** des exposants trouvés dans la décomposition de **A** et de **B**.

NB : On dit qu'un nombre **a** admet le nombre **b** comme facteur premier lorsque **b** est un nombre premier qui divise **a**.

Travail demandé :

Ecrire un programme Pascal qui permet de saisir deux entiers **A** et **B** ($10 \leq A \leq B \leq 10000$) de chercher et d'afficher la décomposition en facteurs premiers du **PGCD(A,B)** en utilisant le principe décrit ci-dessus.

Exemple :

Pour **A = 378** et **B = 8820**

Liste des facteurs premiers de **A = 378** = $2 * 3^3 * 7$

Liste des facteurs premiers de **B = 8820** = $2^2 * 3^2 * 5 * 7^2$

Alors le programme affiche : **PGCD (378, 8820) = $2 * 3^2 * 7 = 126$**

Grille d'évaluation :

Questions	Nombre de points
Décomposition en modules	2
Appels des modules	2
Si exécution et tests réussis avec respect des contraintes	16
Sinon	
▪ Structures de données adéquates au problème posé	3
▪ Saisie de A et B avec respect des contraintes	4 = (2+2)
▪ Décomposition en facteurs premiers	4
▪ Détermination du PGCD	4
▪ Affichage du résultat	1