

REPUBLICQUE 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 est dit **riche** si au moins un de ses facteurs premiers est répété deux fois ou plus dans la décomposition du nombre en facteurs premiers.

Exemples :

- Le nombre **72** est dit **riche**, car 2 et 3 se répètent plus qu'une fois dans sa décomposition en facteurs premiers ($72 = 2^3 \cdot 3^2$).
- Le nombre **22** n'est pas riche, car tous ses facteurs premiers existent une seule fois ($22 = 2 \cdot 11$).

Travail demandé :

Ecrire un programme Pascal qui permet de remplir un tableau **T** par **N** ($3 < N < 10$) entiers positifs non nuls à deux chiffres ou à trois chiffres, de trouver et d'afficher le ou les nombre(s) riche(s) du tableau **T**.

Exemple :

Pour **N = 6** et le tableau **T** suivant :

T	22	15	90	540	30	72
	1	2	3	4	5	6

Le programme affiche : "les nombres riches sont : 90, 540, 72"

En effet, $22 = 2 \cdot 11$, $15 = 3 \cdot 5$, $90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$, $540 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$, $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ et $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

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 N et de T avec respect des contraintes	5= (1+4)
▪ Vérification de la propriété riche	6
▪ Affichage	2