1. Calculer le lendemain d'une journée donnée (jour, mois, année)

Pour simplifier on ne tiendra pas compte ici des années bissextiles, le mois de février aura toujours 28 jours.

1. Écrire un algorithme qui lit deux valeurs entières (A et B) au clavier et qui affiche le signe de la somme de A et B sans faire l'addition
2. Écrire un algorithme qui demande à l’utilisateur de saisir une somme d’argent, puis affiche la décomposition de cette somme d’argent en billets et pièces de (200, 100, 50, 20, 10, 5, 2 et 1 dh) en utilisant le moins de billets et de pièces possibles.
3. Affiche la table des produits pour N variant de 1 à 10 :

|  |
| --- |
| 0 0 0 0 0 0 0 0 0  1 2 3 4 5 6 7 8 9  2 4 6 8 10 12 14 16 18  3 6 9 12 15 18 21 24 27  4 8 12 16 20 24 28 32 36  5 10 15 20 25 30 35 40 45  6 12 18 24 30 36 42 48 54  7 14 21 28 35 42 49 56 63  8 16 24 32 40 48 56 64 72  9 18 27 36 45 54 63 72 81 |

1. Écrire un algorithme qui permet de calculer la somme :

1-1/2+1/2^2-1/2^3+1/2^4-…..+1/2^n (^ : désigne la puissance)

1. La direction d’un supermarché a décidé d’accorder des réductions à ses clients selon le montant d’achat.

La réduction est calculée selon les règles suivantes:

-20% pour un montant d’achat de plus de 5000 dhs

-15% pour un montant d’achat entre 3000 dhs<montant d’achat <= 5000 dhs

-10% pour un montant d’achat entre 1000 dhs <montant d’achat <= 3000 dhs

-Aucune réduction pour un montant d’achat inférieur à 1000 dhs.

Ecrire un algorithme qui permet de calculer et d’afficher la réduction et le montant à payer

1. Écrire un algorithme qui demande à l’utilisateur de saisir deux nombre a et b (tel que a<b) et affiche tous les nombres premiers compris entre ces deux nombres.
2. Écrire un algorithme permettant d’afficher le triangle suivant : (le nombre de ligne est saisi par l’utilisateur)

1

12

123

1234

12345

123456

1234567

…

1. Écrire un algorithme qui calcule le terme UN de la suite de Fibonacci donnée par : U1=1, U2=1, UN=U(N-1) + U(N-2) (pour N>2)
2. La direction d’une entreprise désire automatiser le calcul de l’indemnité à verser aux cadres en cas de licenciement. Il sera alloué aux cadres licenciés une indemnité tenant compte de leur ancienneté et s’établissant comme suit:

•La moitié du salaire d’un mois par année d’ancienneté : pour la tranche d’ancienneté entre 1 an et 10 ans.

•Au-delà de 10 ans un mois de salaire par année d’ancienneté.

•Une indemnité supplémentaire serait allouée aux cadres âgés de plus de 45 ans de:

- 2 mois de salaire si le cadre est âgé de 46 à 49 ans.

- 5 mois si le cadre est âgé de plus de 50 ans.

Ecrire un algorithme qui permet de saisir l’âge, l’ancienneté et le dernier salaire et d’afficher l’indemnité du cadre.

1. Une papeterie facture 0,50 dhs les dix premières photocopies, 0,30 dhs E les

vingt suivantes et 0,25 dhs au-delà. Écrire un algorithme qui demande à l’utilisateur le nombre de photocopies effectuées et qui affiche la facture correspondante.

1. Ecrire un programme qui permet de comparer et de calculer la somme de deux nombres. Pour se faire ce menu doit être affiché :

Entrez le nombre correspondant à votre choix :

1. Comparer deux entiers

2. Somme de deux entiers

1. Écrire un algorithme qui vérifie si un nombre entier saisi par l’utilisateur est un nombre premier ou pas.

Un nombre premier est un nombre qui ne permet la division que sur 1 et lui-même.

Exemples de nombre premier : 2,5,7,11,13,31….

1. Calculez le nombre lu à rebours d'un nombre positif entré au clavier en supposant que le fichier d'entrée standard contient une suite de chiffres non nuls, terminée par zéro (Contrôlez s'il s'agit vraiment de chiffres). Exemple:

|  |
| --- |
| Entrez le 1er chiffre : 1  Entrez le 2e chiffre : 8  Entrez le 3e chiffre : 7  Entrez le 6e chiffre : 0  La valeur du nombre renversé est 781   1. Calculer le pgcd de deux nombres a et b (pgcd : plus grand diviseur commun) 2. Ecrire le programme qui affiche le résultat suivant   1 \* 8 + 1 = 9  12 \* 8 + 2 = 98  123 \* 8 + 2 = 987  1234 \* 8 + 2 = 9876  12345 \* 8 + 2 = 98765  123456 \* 8 + 2 = 987654  1234567 \* 8 + 2 = 9876543  12345678 \* 8 + 2 = 98765432  123456789 \* 8 + 2 = 987654321 |