

(Source : Asie, 20 juin 2022, Exercice 4, 25 points)

Une boutique en ligne vend des photos et affiche les tarifs suivants :

| Nombre de photos commandées | Prix à payer |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| De 1 à 100 photos | 0,17 € par photo |
| Plus de 100 photos | 17 € pour l'ensemble des 100 premières photos et 0,13 € par photo supplémentaire |

Un premier programme

Construire un programme qui doit permettre de calculer le prix à payer en fonction du nombre de photos commandées.

- On pourra utiliser les trois variables suivantes :
 - `Nombre_de_photos` dont la valeur est le nombre de photos commandées ;
 - `Nombre_de_photos_supplémentaires` dont la valeur est le nombre de photos commandées au-delà des 100 premières photos commandées ;
 - `Prix` dont la valeur est le prix à payer.
- On pourra utiliser la structure conditionnelle « si ... alors ... sinon ... » en commençant par « si le nombre de photocopies est strictement inférieur à 101 alors ... »

Obtenir alors le prix à payer pour 80 photos puis pour 120 photos.

Un deuxième programme

On dispose d'un budget de 10 €.

Modifier le programme précédent pour qu'il permette de calculer le nombre de photos que l'on peut commander au maximum.

On pourra utiliser :

- la structure itérative « répéter jusqu'à ce que ... » ;
- la condition $\langle \text{Prix} > 50 \rangle$.

Un troisième programme

C'est une période de soldes ! Si le prix à payer est strictement supérieur à 20 €, le site offre une réduction de 30 % sur ce prix.

Modifier le premier programme pour qu'il permette de calculer le prix à payer, avec la réduction, le cas échéant.

Obtenir alors le prix à payer pour 150 photos en période des soldes.