

### Exercice 1

Les étiquettes d'un magasin sont modifiées en vue des soldes .

1. Un article de 40 euros bénéficie d'une remise de 30 % , quel est son nouveau prix ? **28 euros**
2. Un article de 55 euros subit une réduction de 60 % , combien le paie t-on ? **22 euros**
3. Voici un algorithme :

**Variables**

$p, t$  : réels positifs

**Début de l'algorithme**

Saisir  $p$

Saisir  $t$

$p$  prend la valeur  $p - p \times \frac{t}{100}$

**Sorties :**

Afficher  $p$

- (a) Quelle est la valeur affichée si on entre  $p = 40$  et  $t = 30$  ? **28 euros**
- (b) Quel est le rôle de cet algorithme ? **Calculer le prix d'un article de  $p$  euros après une remise de  $t$  %**
- (c) Que doit entrer un commerçant qui doit modifier l'étiquette d'un article coutant initialement 60 euros auquel il applique une remise de 20 % ?  **$p = 60$  et  $t = 20$**
- (d) Programmer cet algorithme dans la calculatrice .

### Exercice 2

On dispose d'une recette d'un gratin de pommes de terre pour 4 personnes . Les ingrédients sont les suivants : 1 kg de pomme de terre , 60 g de fromage râpé , 25 cl de crème fraiche .

1. Calculer la quantité nécessaire de pommes de terre pour 6 personnes . **1 kg 500 g**
2. On donne l'algorithme suivant :

**Variables**

$q$  : réel positif

**Début de l'algorithme**

Saisir  $q$

$q$  prend la valeur  $6 \times \frac{q}{4}$

**Sorties :**

Afficher  $q$

- (a) Quel est le rôle de cet algorithme ? *Il calcule les quantités nécessaires pour 6 personnes*
- (b) Que doit-on saisir pour connaître la quantité de crème fraîche nécessaire pour 6 personnes ? *25*
3. En s'inspirant de l'algorithme précédent , en écrire un qui calcule la quantité nécessaire pour  $M$  personnes quand on entre la quantité  $q$  nécessaire pour  $N$  personnes .

**Variables**

$q$  : réel positif

$M$  et  $N$  sont des entiers

**Début de l'algorithme**

Saisir  $M, N, q$

$q$  prend la valeur  $M \times \frac{q}{N}$

**Sorties :**

Afficher  $q$

**Exercice 3**

Traduire l'algorithme suivant en langage de programmation de la calculatrice et le programmer .

**Variables**

$x, y$  : réels positifs

**Début de l'algorithme**

Afficher "valeur de  $x$ "

Saisir  $x$

$y$  prend la valeur  $2x^2 + 7$

**Sorties :**

Afficher "image de  $x$  est "

Afficher  $y$