

Exercice 1 :

On s'intéresse à un distributeur automatique de boissons. L'utilisateur insère des pièces de monnaie pour un total de T centimes d'Euros, puis il sélectionne une boisson, dont le prix est de P centimes d'Euros (T et P étant des multiples de 10). Il s'agit alors de calculer la monnaie à rendre, sachant que le distributeur a en réserve E_2 pièces de 2€, E_1 pièces de 1€, C_{50} pièces de 50 centimes, C_{20} pièces de 20 centimes et C_{10} pièces de 10 centimes.

Question 1 – Modélisez ce problème sous la forme d'un CSP.

Exercice 2 :

On considère l'addition suivante :

$$\begin{array}{rcccccc} & & S & E & N & D & \\ + & & M & O & R & E & \\ \hline = & M & O & N & E & Y & \end{array}$$

où chaque lettre représente un chiffre différent (compris entre 0 et 9). On souhaite connaître la valeur de chaque lettre, sachant que la première lettre de chaque mot représente un chiffre différent de 0.

Question 1 – Modélisez ce problème sous la forme d'un CSP.

Exercice 3 :

Un entreprise souhaite savoir quelle quantité de stock elle doit conserver dans ses entrepôts. Elle connaît les informations suivantes :

- N entrepôts (coût d'ouverture),
- M boutiques,
- coûts d'acheminement d'un entrepôt à une boutique,
- capacité : chaque entrepôt ne peut fournir qu'un certain nombre de boutiques.

Question 1 – Avec un budget de mille euros, puis-je subvenir aux besoins de mes boutiques ?

