

Question A-1

La fonction **transform** prend en entrée une chaîne de caractères « brute » et la convertit en liste de 4 entiers, valeur qu'elle renvoie.

Question A-2

```
Fonction indic(combi, propos)
ARGUMENTS      combi, propos : tableaux d'entiers à une dimension
TYPE RENVOYÉ   tableau d'entiers à une dimension
ROLE           détermine le nombre de chiffres corrects bien placés et mal placés
VARIABLES      i, j, bPlace, mPlace : entiers
                res : tableau d'entiers à une dimension

DébutFonction
    bPlace ← 0
    mPlace ← 0
    Pour i allant de 0 à 3 # parcours du tableau propos
        Pour j allant de 0 à 3 # parcours du tableau combi
            Si propos[i]=combi[j]
                Si i=j
                    bPlace ← bPlace + 1
                Sinon
                    mPlace ← mPlace + 1
            FinSi
        FinSi
    FinPour
    res = [ bPlace, mPlace ]
    Renvoyer res
FinFonction
```

Question A-3

```
VARIABLES nb_coups, bp, mp : entiers
           proposition_str : chaîne de caractères
           proposition_lst : liste
           combi           : liste

nb_coups ← 0
bp ← 0
mp ← 0
combi ← combinaison() # Pas obligé
TantQue bp < 4 et nb_coups < 8
    nb_coups ← nb_coups + 1
    proposition_str ← Saisir("Entrer votre combinaison")
    proposition_lst ← transform(proposition_str)
    bp, mp ← indic(combi, proposition_lst)
```

```

        Affiche "Bien placés :", bp
        Affiche "Mal placés:", mp
    FinTantQue
    Si bp = 4
        Affiche "Gagné en", nb_coups, "coups."
    Sinon
        Afficher "Perdu, la solution était", combi
    FinSi

```

Question A-4 (bonus)

```

Fonction genere_combinaison()
VARIABLES  i,j : entiers
            resultat : liste
DébutFonction
    resultat ← liste vide
    Pour i allant de 0 à 3
        h = entier_aleatoire_entre(0, 7)
        TantQue h est dans resultat
            h = entier_aleatoire_entre(0, 7)
        FinTantQue
        resultat.ajouter(h)
    Renvoyer resultat
FinFonction

```