

Structure Conditionnelle (encore)

Si imbriqués

Reprenons l'exemple de notre attraction, pour gérer cette fois le tarif d'entrée. Trois cas se présentent :

- si la personne a moins de 8 ans, l'entrée est gratuite
- si la personne a entre 8 et 18 ans, elle paie demi-tarif
- si la personne a plus de 18 ans, elle obtient le tarif plein.

1ère solution

L'algorithme qui vient immédiatement serait d'écrire :

```
Variable age : Entier
Début
    Afficher ( "Saisissez l'âge :" )
    Saisir ( age )
    Si ( age < 8 ) Alors
        | Afficher ( "Entrée gratuite" )
    FinSi
    Si ( age >= 8 Et age <= 18 ) Alors
        | Afficher ( "Entrée demi-tarif" )
    FinSi
    Si ( age > 18 ) Alors
        | Afficher ( "Entrée tarif plein" )
    FinSi
Fin
```

2ème solution

L'inconvénient de cet algorithme, c'est que les trois conditions sont systématiquement évaluées. On pourra l'optimiser en imbriquant les **Si**.

En effet lorsque l'âge n'est pas inférieur à 8, il est forcément supérieur ou égale à 8. Ce qui nous permet cette écriture :

```
Variable age : Entier
Début
    Afficher ( "Saisissez l'âge :" )
    Saisir ( age )
    Si ( age < 8 ) Alors
        | Afficher ( "Entrée gratuite" )
    Sinon
        | Si ( age <= 18 ) Alors
            | | Afficher ( "Entrée demi-tarif" )
        | Sinon
            | | Afficher ( "Entrée tarif plein" )
        | FinSi
    FinSi
Fin
```

A vous de jouer !

Écrire un algorithme qui va permettre de saisir deux entiers , et d'indiquer immédiatement et **sans faire le calcul** si leur produit est positif, négatif ou nul !

Corriger !

Voici une des solutions :

```
Variable ent1 : Entier
Variable ent2 : Entier
Début
    Afficher ( "Entrez première valeur :" )
    Saisir ( ent1 )
    Afficher ( "Entrez deuxième valeur :" )
    Saisir ( ent2 )
    Si ( ent1 = 0 Ou ent2 = 0 ) Alors
        | Afficher ( "Le produit est nul" )
    Sinon
        | Si ( ( ent1 > 0 Et ent2 > 0 ) Ou ( ent1 < 0 Et ent2 < 0 ) ) Alors
            | | Afficher ( "Positif" )
        | Sinon
            | | Afficher ( "Négatif" )
        | FinSi
    FinSi
```



```
| Afficher ( "Entrez première valeur :~" )  
| Saisir ( ent1 )  
| Afficher ( "Entrez deuxième valeur :~" )  
| Saisir ( ent2 )  
| Si ( ( ent1 > 0 Et ent2 > 0 ) Ou ( ent1 < 0 Et ent2 < 0 ) ) Alors  
| | Afficher ( "Positif" )  
| Sinon  
| | Si ( ent1 = 0 Ou ent2 = 0 ) Alors  
| | | Afficher ( "Le produit est nul" )  
| | | Sinon  
| | | Afficher ( "Négatif" )  
| | FinSi  
| FinSi  
Fin
```

