

# AlgoBox - Travaux pratiques

## d'Algorithmie

### Enoncé


*Nom du programme :* **FACTOR.ALG**

*Fonctionnalités du programme :* Saisir un nombre entier puis calculer et afficher la factorielle de ce nombre. **Proposer à l'utilisateur de recommencer sur un autre nombre.**

Rappel : « factorielle 4 », qui s'écrit « 4 ! » vaut  $1 * 2 * 3 * 4$

Ou encore :  $n! = 1 * 2 * 3 * \dots * (n-1) * n$

*Exemple d'image-écran :*



```
Console
***Algorithme lancé***
Calcul de factorielle
Entrez un nombre :
Entrer nNombre : 5
La factorielle de 5 est donc : 120
Voulez-vous recommencer (o/n) ?
Entrer cRep : o
calcul de factorielle
Entrez un nombre :
Entrer nNombre : 4
La factorielle de 4 est donc : 24
Voulez-vous recommencer (o/n) ?
Entrer cRep : n
```

### Objectifs

- Exprimer des boucles déterminées et indéterminées imbriquées

### Réalisation

#### 1) Ecrire l'algorithme du programme en pseudo-code

Structures et fonctionnalités particulières à mettre en œuvre :

- Structures répétitives de type « tant que... fin de tant que » et/ou « pour...fin pour »

**2) Réaliser le programme en saisissant cet algorithme dans le logiciel AlgoBox ; tester et mettre au point en exécutant pas à pas. Commenter et imprimer le code définitif.**

Instructions particulières à mettre en œuvre

- Boucles pour... et tant que ...

Ressources de formation utiles

- L'aide (en ligne) du logiciel Algobox