

TP n°11

Extrait du Rallye mathématique de la Réunion

(sujet de 2007, exercice 3)

Chaque semaine, Jean ramasse entre 40 et 200 œufs qu'il va vendre au marché.

Ce soir, veille de marché, il est perplexe.

- *S'il met ses œufs dans des emballages de 6, il en reste 2.*
- *S'il utilise des emballages de 10, il en reste encore 2.*
- *Il me faudrait, dit-il, des emballages de 8 pour tout contenir exactement.*

L'objet de ce TP est d'écrire un script en *JavaScript* qui donne le nombre d'œufs que Jean doit emballer.

On rappelle que, pour écrire une boucle allant de 40 à 200, on entre

```
for(indice=40 ; indice<=200 ; indice++) ;
```

où "indice" est le nom de la variable utilisée comme indice dans la boucle.

On rappelle également que les opérations booléennes se notent && pour "et" et || pour "ou".

Enfin pour obtenir le reste dans une division euclidienne, on utilise l'opérateur "%"; par exemple, si on veut connaître le reste quand on divise 152 par 7, ce reste est donné par l'expression `152 % 7`.

Pour savoir si n est divisible par 4, `n%4==0` vaut *true* lorsque n est un multiple de 4 et *false* lorsque n n'est pas un multiple de 4.

Script :

Extrait du Rallye mathématique de la Réunion

(sujet de 2005, exercice 2)

Pour organiser une grande manifestation sportive, le professeur d'éducation physique doit rassembler sur le stade un important groupe d'élèves. Le nombre d'élèves est compris entre 2 800 et 2 900. Il en profite pour leur faire remarquer que, regroupés par 2, puis par 3, puis par 4, puis par 5, puis par 6, il en reste toujours 1 ; mais, ô miracle, en se regroupant par 7, il ne reste personne.

Là aussi, on demande le nombre d'élèves par un script :

Script :