

19/12/2014

## Interrogation supplémentaire LCS.

2<sup>ème</sup> année Lic. GC. Groupe. P6

### Exo 1.

Ecrire un programme qui calcule et affiche le nombre d'or en utilisant la formule suivante

$$\varphi = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\dots}}}}$$

Vérifier que cette succession converge vers la valeur  $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$  .

### Exo 2.

Ecrire un programme qui transforme un entier X saisi au clavier du décimal au système binaire.

**Exemple.**

$$X=8=1000; Y=1000;$$

$$X=19=10011; Y=10011.$$

**Indication.** Soit  $X = abcdef_p$  un entier écrit dans un système numérique de base  $P$ . Alors

$$X = f \cdot P^0 + e \cdot P^1 + d \cdot P^2 + c \cdot P^3 + b \cdot P^4 + a \cdot P^5$$

Bon courage et bonnes vacances...