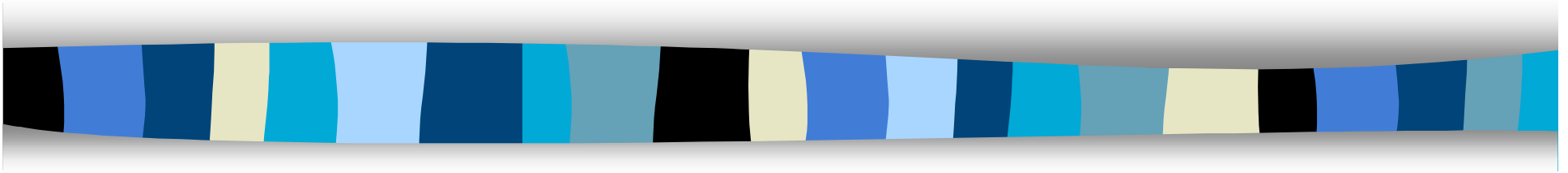


ECGE 1215: Projet Java 2005/2006

Simulation lapins/renards





Projet de programmation Java

- **Projet de programmation coté**
 - Durée de 3 semaines
 - Le code de base + énoncé seront disponibles cette semaine sur icampus
 - Travail par groupes de deux étudiants du même groupe et présence obligatoire
 - Travail assisté durant les heures de TP
- **Sauvez souvent sur le disque L !**
- **Le forum est activé sur icampus**
 - Attention, pas d'échange de code !



Evaluation

■ Evaluations :

– A l'issue du projet (3 semaines):

- Séance TP de la semaine du 12/12
- Vous rendez votre code sur disquette ou CD

■ Apporter une disquette la dernière semaine du projet

- Vous copierez l'application sur cette disquette
- Et vous la rendez à l'assistant
- 1/10 si la disquette n'est pas lisible !



Evaluation

- Moyenne géométrique des deux notes:
 - Calculons $\log(x) = 0.25 \log(x_1) + 0.75 \log(x_2)$
 - avec $0 \leq x_1, x_2 \leq 1$ qui représentent les notes du projet et de l'examen ramenées entre $[0,1]$
 - $\text{Cote_finale} = 20.x$



Projet de programmation Java

- Le projet est basé sur une simulation renards/lapins
- Tirée de l'ouvrage suivant:
 - D. Barnes & M. Kolling (2005)
« Conception objet en java avec BlueJ, 2e édition »
Pearson Education



Projet de programmation Java

■ Préliminaire.

- Comprendre le fonctionnement et la structure générale du programme

■ Semaine 1. Deux méthodes à écrire:

- Dans la classe **Simulator**:
- Méthode **numberFoxes()** qui calcule et renvoie le nombre de renards vivants
- Méthode **averageFoxAge()** qui calcule et renvoie l'âge moyen des renards vivants



Projet de programmation Java

- **Semaine 2 et 3.** Nous souhaitons connaître le renard le plus “gentil” (gentle), qui peut être défini de la manière suivante
 - Il s’agit du renard qui est le “moins vorace”
 - C’est le renard adulte ($\text{age} > 20$) qui dévore le moins de lapins par unité de temps
 - Cette moyenne est calculée à partir du début de la vie du renard



Projet de programmation Java

- Il faut donc écrire une méthode **gentleFox()** de la classe **Simulator** qui sélectionne et renvoie le renard le moins vorace
- Astuce:
 - Ajouter un **attribut** ou variable d'état/instance, **eatenRabbits**, à la classe **Fox** qui comptabilise le nombre de lapins que le renard a dévorés
 - Ainsi que son **accesseur** et les méthodes permettant de mettre cet attribut à jour
 - Et bien sûr mettre à jour cette variable



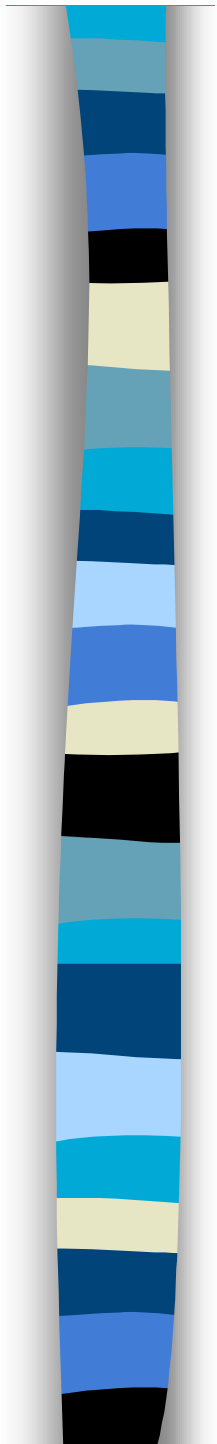
Projet de programmation Java

- Pour pouvoir repérer les erreurs:
 - Lancez le programme avec un petit « champ » et peu de renards
 - Imprimez les informations à l'écran (println) afin de vérifier vos résultats



Attention, en rendant le projet

- Dans l'en-tête de la classe « Simulator »,
- Placez des commentaires reprenant les informations suivantes:
 - Vos noms/prénoms
 - Si votre programme fonctionne
 - Les méthodes que vous avez implémentées
 - Des commentaires



Bonne chance !!!