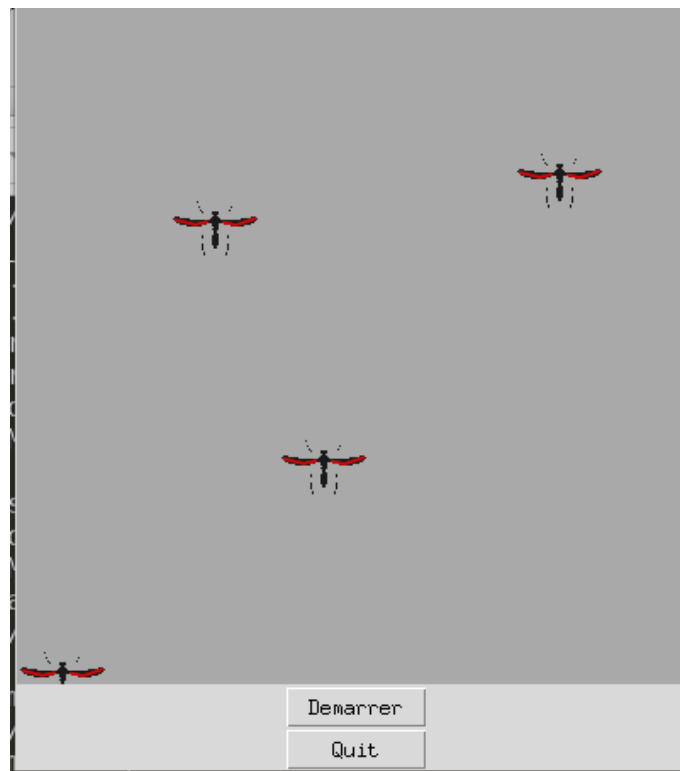


Université de Bretagne Sud
UFR SSI, Dept MIS
CONCURRENCE
Les threads Python
Les moustiques

Luc.Courtrai@univ-ubs.fr



Récupérer les sources du programme TKMoustique sur la plateforme.

Cette version est séquentielle, les calculs des déplacements des moustiques s'effectuent dans la méthode *move* la classe *Moustique* mais sont appelés de façon séquentielle dans la fonction *anime* globale du programme pour chaque moustique.

L'objectif du TP est de rendre cette version parallèle. Chaque moustique doit posséder sa propre activité, un thread. C'est ce thread qui calcule la position du moustique, c'est lui qui doit appeler la méthode *move*. La méthode *anime* globale ne doit que récupérer les coordonnées en X et Y du moustique et met à jour l'affichage; elle ne calcule pas leurs déplacements. Il faut bien-sûr protéger X et Y des accès concurrents de la fonction *anime* et du thread lié au moustique.

Les threads des moustiques attendent 250 millisecondes entre chaque calcul de la trajectoire.

NB : si l'image *moustique.gif* ne se charge pas, il faut prendre *moustique.png*

Ajout de nouvelles fonctionnalités

- Lorsque 2 moustiques se croisent (distance inférieure à 10 pixels), 2 nouveaux moustiques sont créés à cet endroit.
- Ajouter un nouveau bouton "Random". A chaque appui sur ce bouton, 50% des moustiques choisis au hasard sont supprimés OU 50% de nouveaux moustiques sont ajoutés.