

Petit projet de fin de semestre

Informatique – MPSI

Pécheux, Barthes, Rognerud

Lycée Carnot, Dijon

2020–2021

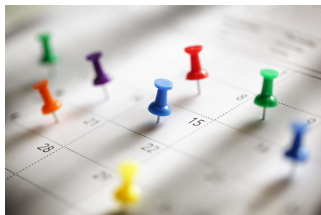


Objectifs



- Réaliser un petit projet informatique
- Par groupes de 4
- Choisir et implémenter un petit jeu simple

Calendrier

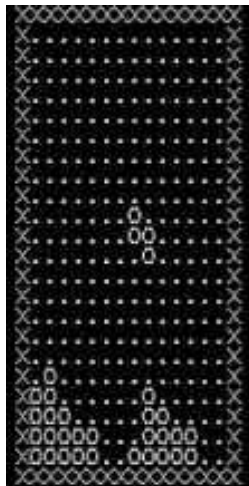


- **Vendredi 18 décembre** : choix des groupes et attribution d'un encadrant
- **Mercredi 6 janvier** : dépôt du code source
- **Jeudi 7 et vendredi 8 janvier** : présentation des projets

Choix du projet

Choisir un petit jeu simple

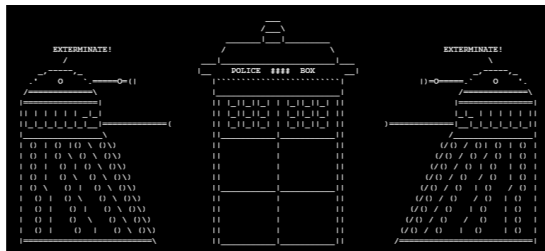
- Mastermind
- 2048
- Démineur (simplifié ?)
- Othello
- Puissance 4
- Le jeu de dames (sans dames ?)
- Snake
- Pac-man (simplifié)
- etc.



Contre-exemple : les échecs → trop compliqué

Jeu et interface

- Pouvoir jouer (seul, à deux ou plus)
- Ordinateur qui joue au hasard (selon les cas)
- (Bonus) : intelligence artificielle (simple !)



- Interface *graphique* interdite
- Simple interface textuelle **input**, **print**
- Ne pas y passer trop de temps, peu valorisé

Code source



- Prénom et nom de tous les membres du groupe
- Doit compiler sans erreurs, *sans rien afficher*
- Doit contenir une fonction `demo()`, sans arguments, qui lance le jeu (demander quelque chose à l'utilisateur, afficher, etc.)
- Bien commenté (ni trop, ni trop peu)
- Évaluation du style avec PYLINT : télécharger le script d'évaluation sur le site du cours

Cahier des charges et évaluation

- Qualité plutôt que quantité
- Attendus **modestes**
- Ne pas y passer trop de temps !
- Travail **en groupe**
- **Commencer** par un projet **très** simple et **éventuellement** complexifier.
- **Tous** les membres du groupe doivent être capables d'expliquer **toutes** les parties du code
- Groupes de « niveaux mixtes » encouragés (les plus avancés ne seront pas pénalisés, au contraire).



Attendus et écueils

Oui

- Fonctions simples
- Code clair et lisible
- Bonne gestion des booléens
- Utilisation de la bibliothèque `random`

Non

- Trop de `if`
- Trop de code imbriqué
- Fonctions trop longues

Restitution

- 12 min par groupe (c'est court !)
- Présentation : 4 min
- Questions : 8 min



Présentation

- 4 min de présentation (1 min par élève)
- 2 diapositives par élève maximum

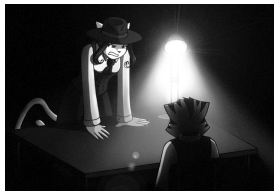


Mettre en valeur :

- Démarche
- Organisation du travail
- Architecture générale du projet
- Difficultés rencontrées et solutions apportées
- Choix des structures de données
- Un exemple de fonction importante/intéressante

Questions

- 8 min de questions



Peuvent porter sur :

- Précisions sur un point évoqué lors de la présentation
- Connaissance du projet
- Compréhension du code source
- Compréhension des structures utilisées
- Choix effectués
- Perspectives