

Méthodologie de programmation

Session 1

Alex Singh

À propos du cours

- Une première introduction à la programmation.

À propos du cours

- Une première introduction à la programmation.
- Aucun prérequis.

À propos du cours

- Une première introduction à la programmation.
- Aucun prérequis.
- Beaucoup d'exercices : en classe et à la maison.

À propos du cours

- Une première introduction à la programmation.
- Aucun prérequis.
- Beaucoup d'exercices : en classe et à la maison.
- Notation : sessions TP notées, examens écrits.

À propos du cours

- Une première introduction à la programmation.
- Aucun prérequis.
- Beaucoup d'exercices : en classe et à la maison.
- Notation : sessions TP notées, examens écrits.
- Consultez régulièrement la page du cours pour vous tenir au courant des dernières nouvelles.

Programmation

- Qu'est-ce qu'un programme ?

Programmation

- Qu'est-ce qu'un programme ?
- Une réponse possible : une séquence de règles qui dirigent l'évolution d'un calcul.

Programmation

- Qu'est-ce qu'un programme ?
- Une réponse possible : une séquence de règles qui dirigent l'évolution d'un calcul.
- On pourrait dire qu'un *calcul* est un processus (qui évolue à l'intérieur d'un *ordinateur*) qui manipule des *données* (même si, en réalité, le calcul et les données ne sont pas toujours distincts).

Programmation

- Qu'est-ce qu'un programme ?
- Une réponse possible : une séquence de règles qui dirigent l'évolution d'un calcul.
- On pourrait dire qu'un *calcul* est un processus (qui évolue à l'intérieur d'un *ordinateur*) qui manipule des *données* (même si, en réalité, le calcul et les données ne sont pas toujours distincts).
- Un programme est écrit dans un *langage de programmation* fixe.

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.
- Ils servent également de cadre pour structurer nos pensées.

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.
- Ils servent également de cadre pour structurer nos pensées.
- La plupart des langages de programmation courants sont tous (théoriquement) capables de décrire exactement le même ensemble de calculs.

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.
- Ils servent également de cadre pour structurer nos pensées.
- La plupart des langages de programmation courants sont tous (théoriquement) capables de décrire exactement le même ensemble de calculs.
- Comme dans tout art, en programmation, le support utilisé influence le résultat.

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.
- Ils servent également de cadre pour structurer nos pensées.
- La plupart des langages de programmation courants sont tous (théoriquement) capables de décrire exactement le même ensemble de calculs.
- Comme dans tout art, en programmation, le support utilisé influence le résultat.
- Il existe de nombreux paradigmes et langages associés : impératif, fonctionnel, déclaratif...

Langages de programmation

- Les langages de programmation permettent de donner des instructions à un ordinateur pour qu'il effectue des tâches.
- Ils servent également de cadre pour structurer nos pensées.
- La plupart des langages de programmation courants sont tous (théoriquement) capables de décrire exactement le même ensemble de calculs.
- Comme dans tout art, en programmation, le support utilisé influence le résultat.
- Il existe de nombreux paradigmes et langages associés : impératif, fonctionnel, déclaratif...
- Pour plus de concrétisation, nous choisirons Python comme langage principal d'enseignement (avec peut-être un peu de C à la fin).

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.
- Nous devons également étudier les techniques d'organisation.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.
- Nous devons également étudier les techniques d'organisation.
- Concrètement, la programmation s'effectue dans un environnement qui fournit :

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.
- Nous devons également étudier les techniques d'organisation.
- Concrètement, la programmation s'effectue dans un environnement qui fournit :
 - Un système d'exploitation : je suppose que vous utilisez un système basé sur Linux.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.
- Nous devons également étudier les techniques d'organisation.
- Concrètement, la programmation s'effectue dans un environnement qui fournit :
 - Un système d'exploitation : je suppose que vous utilisez un système basé sur Linux.
 - Un éditeur de texte.

Méthodologie de programmation

- Nous nous concentrerons sur les principes de base de la programmation, qui sont indépendants du langage et largement applicables.
- À mesure que les grands programmes se développent à partir de petits programmes, les bogues prolifèrent.
- Pour être convaincus de l'exactitude d'un programme, nous devons être convaincus de l'exactitude de ses composants.
- Nous devons construire un ensemble d'idiomes de programmation et d'algorithmes robustes.
- Nous devons également étudier les techniques d'organisation.
- Concrètement, la programmation s'effectue dans un environnement qui fournit :
 - Un système d'exploitation : je suppose que vous utilisez un système basé sur Linux.
 - Un éditeur de texte.
 - Des outils, notamment des compilateurs, des interpréteurs, des systèmes de compilation, etc.