



Université d'Ottawa · University of Ottawa  
Faculté de Génie - Faculty of Engineering

GNG1506- 3 cr

Notions fondamentales du traitement de l'information en génie (3,0,3)  
Automne 2016

**Enseignant:** Gilbert Arbez

**Téléphone:** 613-562-5800, x 6315

**Bureau:** STE 5104

**Courriel:** garbez@uottawa.ca

**Heures de bureau:** par rendez-vous

GNG1506 (Sept 2 - Dec 3)	LEC 1	mardi, 16h00 à 17h30	STE H0104
	LEC 2	jeudi, 14h30 à 16h00	STE H0104
	LAB 1*	jeudi 11h30 à 14h30	STE 2052
	LAB 2*	mardi, 19h00 à 22h00	STE 2052
	LAB 3*	mardi, 19h00 à 22h00	STE 0131

\* Vous ne participez qu'à une des sessions de laboratoire.

- La présence au cours est obligatoire. Comme le stipulent l'ensemble des règlements scolaires, l'étudiant(e) qui ne se présente pas à au moins 80 % du cours ne pourra pas écrire l'examen final.
- Toutes les composantes du cours (tels que les rapports de laboratoire, les devoirs, etc.) doivent être remplies sinon l'étudiant(e) pourrait recevoir la note de INC comme note finale (équivalente à un F).

### **Description**

Introduction aux systèmes de traitement de l'information. Résolution de problèmes liés à des études de cas en génie. L'accent est mis sur la conception d'algorithmes pour résoudre des problèmes en génie ainsi que leur réalisation en utilisant le langage de programmation C.

### **Objectifs du cours**

À la fin de ce cours, l'étudiant(e) pourra

- Résoudre des problèmes réels de génie en utilisant des logiciels informatiques qui sont créés avec un langage de haut niveau,
- Appliquer les principes de base du génie de logiciel pour la création de logiciel,
- Programmer en langage C en utilisant les concepts suivants de la programmation : structures de contrôle, fonctions, tableaux, chaînes de caractères, recherche et tri, fichier structures et récursivité. Programmer (de base) en langage Visual Basic.

**Site Web du cours** : sur Blackboard Learn (BBL).

- Allez à <https://uottawa.blackboard.com/>.
- Donnez votre nom d'utilisateur et mot de passe pour la connexion au BBL : votre nom d'utilisateur et mot de passe sont identiques à ceux utilisés sur uoZone ;
- Cliquez sur GNG1506A

### **Text et autre matériel :**

- Il n'y a pas de texte officiel pour ce cours. Les suivants sont des suggestions de livres.
  - “*Engineering Problem Solving with C*”, Delores M. Etter, Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2005; et
  - “*Introduction to Visual Basic 6.0*”, David I. Schneider, Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2001
  - En français : Programmation en Langage C, Stephen Kochan, 3<sup>e</sup> édition, Pearson Education, 2005
- GNG1506 Manuel de laboratoire – Disponible au Site Web.
- Clef USB pour garder une copie des programmes/fichiers au laboratoires.

### **Examen de mi-session**

Date et heure : Dimanche 6 Nov 2016, 10:00 – 11:30

Endroit : TBD

### **Laboratoires**

- Il y aura des séances de laboratoire de programmation données dans le laboratoire pour vous permettre d'explorer des techniques et des concepts pour vous aider dans votre apprentissage du matériel de cours.
- Des exercices pratiques seront affichés sur le site Web du cours à l'avance. Réviser les exercices avant de venir aux sessions si vous pouvez.
- Lire le manuel de laboratoire avant votre première session de laboratoire.
- Les exercices durant les laboratoires seront évalués sur place, alors préparez vous bien.

### **Devoirs**

- Pour la première moitié du cours, il y aura des devoirs pratiques hebdomadaires qui doivent être complétés et soumis via Blackboard Learn. Ces devoirs vous permettent de pratiquer les notions apprises en classe et les séances de laboratoire.
- Les devoirs doivent être soumis via Blackboard Learn. Ils ne sont pas acceptés par e-mail. Un document « L'utilisation de Blackboard Learn » donne des instructions pour soumettre les devoirs.
- Les devoirs seront corrigés et remis, également via Blackboard Learn.
- Les devoirs soumis en retard ne sont pas acceptés et, par conséquent, reçoivent une note de zéro.

### **Projet**

- Pour la deuxième moitié du cours, vous travaillerez en équipe de 2 pour faire un projet de traitement d'information de génie. Des livrables hebdomadaires sont remis pour le projet et ils doivent suivre la méthodologie de résolution de problème en 5 étapes. Ce projet vous permettra d'appliquer les éléments de base appris dans la première partie du cours ainsi que des stratégies plus avancées qui seront introduites dans la dernière partie du cours.
- Les livrables du projet doivent être soumis via Blackboard Learn. Ils ne seront pas acceptés par e-mail.
- Les livrables du projet seront corrigés et remis, également via via Blackboard Learn.
- Les livrables du projet soumis en retard ne sont pas acceptés et, par conséquent, reçoivent une note de zéro.

## **Évaluation**

Devoirs (D) :	5%
Labs (L)	10%
Projet (P) :	10%
Examen Mi-Session (EM):	20%
Examen final (EF):	55%

$$\text{Note Finale} = 0.05 * D + 0.1 * L + 0.1 * P + 0.2 * EM + 0.55 * EF$$

## **Absence**

Les absences aux sessions de laboratoire ou aux examens pour causes de maladie ne seront considérées que sur présentation d'un certificat du centre des Services de Santé (100 Marie Curie, 3ième étage) dans la semaine qui suit l'absence.

## **Plagiat**

Le plagiat (copiant et soumettant pour crédit le travail de quelqu'un d'autre) est une offense scolaire sérieuse qui ne sera pas tolérée. Notez que les étudiants fournissant des solutions à copier commettent également une offense car ils sont des participants actifs au plagiat. La personne copiant et la personne qui fournit le matériel pour le copiage seront réprimandées de manière similaire, selon les règlements établis par l'université d'Ottawa. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la section sur la fraude scolaire dans l'annuaire des études de premier cycle et la page Web le plagiat à l'université d'Ottawa:

<https://sass.uottawa.ca/fr/redaction/plagiat>.

## **Autres informations, politiques et règlements**

1. Le suite suivant donne des informations au sujet des règlements scolaires :  
<http://www.uottawa.ca/administration-et-gouvernance/politiques-et-reglements>
2. Les dates importantes et échéances pour l'année académique se trouve au :  
<http://www.uottawa.ca/dates-importantes-et-echeances-scolaires/> .
3. L'Université d'Ottawa ne tolère aucune forme de violence à caractère sexuel. La violence sexuelle désigne tout acte de nature sexuelle commis sans consentement tel que le viol, le harcèlement sexuel ou les cyberagressions. Autant l'Université que les associations d'employées et d'employés, ainsi que d'étudiantes et d'étudiants offrent toute une gamme de ressources et de services donnant accès aux membres de notre communauté à des informations et à du soutien confidentiels, ainsi qu'aux procédures pour signaler un incident ou porter plainte. Pour tout renseignement, visitez le site Web <http://www.uOttawa.ca/violence-sexuelle-soutien-et-prevention/>.