

Accueil

Tout d'abord, je vous souhaite la bienvenue au cours de programmation de l'association Philotechnique. Je vous remercie de votre intérêt pour notre cursus et j'espère que nous prendrons beaucoup de plaisir à apprendre et travailler ensemble.

Quelques explications sur le fonctionnement de l'association

La Philotechnique est à vocation sociale, elle aide les gens en proposant des cours avec des tarifs bon marché, mais le corollaire est que les cours les plus intéressants sont rapidement complets. C'est le cas des cours de bureautique, alors, les élèves qui n'arrivent pas au début des inscriptions, se reportent sur les autres cours. Il suffit qu'ils lisent 'informatique' sur la plaquette, pour s'inscrire chez nous en programmation, sans avoir la moindre idée de ce que c'est Et, écrire un programme est d'un tout autre niveau que se servir d'un ordinateur. Je n'exagère pas, et tous les ans nous sommes confrontés à ce problème. C'est ce qui explique la procédure d'inscription, un peu plus contraignante (pour vous et pour nous) et le sens de l'avertissement que vous pouvez lire ci-après.

Avertissement aux élèves en informatique

Dans l'euphorie des vacances, ou de la rentrée, vous avez décidé de vous inscrire au cours d'introduction à la programmation en C. Faites attention, voici un moment d'enthousiasme qui vous engage. Sachez d'abord qu'il s'agit d'un cours qui n'a rien à voir avec la **bureautique** : Avec nous vous n'apprendrez ni le **traitement de texte**, ni l'**utilisation d'un ordinateur**, mais au contraire, ces connaissances constituent des prérequis pour s'inscrire en programmation.

Les supports de cours sont disponibles sur le site www.flucas.com, donc, pour suivre cette formation il est **fondamental** de disposer, chez soi ou ailleurs, d'un ordinateur relié à Internet, de savoir : 1) Envoyer et recevoir un mail, 2) télécharger, lire et imprimer un document au format .doc ou .pdf, et enfin, 3) télécharger et décompresser un fichier .zip afin d'installer les deux logiciels nécessaires. Ils tournent sous une configuration Windows ; et Windows 95 suffit.

Donc en fait, si vous m'écrivez pour vous inscrire, ça veut dire que vous savez déjà envoyer un mail. Si vous m'envoyez la fiche d'inscription remplie qui est sur le site, c'est que vous savez chercher et télécharger sur Internet. Et si vous réussissez à faire avancer et tourner la tortue de l'interprète C, vous savez décompresser un fichier zip. Et ça me suffit pour vous inscrire.

La programmation et l'analyse de programme

Sachez que ce sont des disciplines difficiles : La programmation correspond à un niveau de technicien, et le cours d'informatique générale vous aidera pour l'analyse de programme, qui correspond à un niveau d'ingénieur. Il y a beaucoup d'appelés, mais peu d'élus. Mais, tant que vous ne perturbez pas les formations, il est concevable que vous assistiez aux cours par curiosité intellectuelle ou pour enrichir votre culture informatique.

La forme intellectuelle

Le cerveau est un muscle qui doit s'entretenir par des exercices divers et variés : S'intéresser aux autres, au monde qui nous entoure, écouter le jeu des 1000 euros, regarder "Questions pour un champion" ou "Qui veut gagner des millions". Quels sports cérébraux pratiquez-vous pour vous entretenir, la lecture, les mots croisés ou le scrabble ? Attention, parmi les élèves qui vont suivre ce cours vous rencontrerez quelques fois, l'insolente jeunesse de ceux qui ont grandi entourés de consoles vidéo et de jeux électroniques.

Les rapports de cause à effets

L'univers dans lequel nous vivons est de type causal. Les forces occultes, les divinités, les esprits, le 'ça' constituent une littérature qui n'a pas cours chez nous. Tout effet a une cause. Pour faire de l'informatique, il faut être logique, raisonner en termes de "si alors sinon", analyser les rapports de cause à effets, savoir mettre deux idées l'une à la suite de l'autre. En début d'année, des 'touristes' me posent des questions hors sujet, révélant une structuration de leur personnalité selon des valeurs affectives, fatalistes ou autres. Je réponds aimablement car il est important pour moi de solliciter vos questions, qui font avancer le cours ; mais il reste que cet état d'esprit sclérosant constitue pour eux un handicap.

La règle de trois

Les cours que nous donnons sont spécialement étudiés pour les gens qui ont un faible niveau en mathématiques. Pour les suivre, il suffit d'un peu de bon sens et la connaissance de la "règle de trois". A priori nous demandons un niveau troisième pour être sûrs de tomber sur des gens qui savent réfléchir. Par contre, si vous n'avez pas ce niveau, mais que vous êtes une personne jeune vive et ambitieuse, sachez que le plus important est de savoir raisonner, d'être positif et travailleur. Venez avec nous, nous essaierons de vous donner un bon coup de pouce dans la vie.

Se situer parmi les autres

Le cours est directement adapté aux élèves de l'association. Il est plus lent, et part de plus bas que ceux de la fac, du CNAM ou de la ville de Paris... Cependant, il faut un minimum d'aptitude et de connaissances. Le but de ces tests est de vous aider à

vous situer parmi vos camarades de classe. Si vous y obtenez la moyenne, je vous en prie, venez partager notre plaisir de faire de l'informatique et des maths. Sinon, c'est à vous de prendre la décision en votre âme et conscience. Depuis ces dizaines d'années que j'enseigne à l'association, je n'ai jamais refusé un élève. Tant qu'il reste des places, vous êtes libres, mais, si vous insistez pour vous inscrire malgré des bases insuffisantes, en échange, nous vous demanderons, tout au long de cette année scolaire : constance, régularité, application, travail et motivation.

Sortez du rang

Avec le passage à l'an 2000 et à l'Euro, le déferlement d'Internet et des jeux vidéo, la programmation en informatique subit un boom et recrute à un bon niveau de salaire. L'originalité de cette dernière et de l'informatique en général est de ne pas nécessiter à la base une grosse culture scientifique, mais plutôt un esprit souple, vif et logique. Avec nous, commencez avec plaisir un cursus qui peut vous emmener loin dans la vie. Tout le début de notre formation sur le graphisme, est basé sur le plaisir des yeux et de la création.

A bientôt, nous serons heureux de vous accueillir parmi nous !

Jean-François Lucas

PS : Toute remarque ou suggestion sur les tests est la bienvenue. J'ai fait attention, mais on est toujours à la merci d'une erreur, et vos corrections m'aideront.

Attention

- Dans les tests qui suivent, il y a parfois plusieurs réponses exactes, dans ce cas, vous êtes invités à les cocher **toutes**.

- Si la réponse exacte n'est pas proposée, cochez le choix "**Autre solution**".

- Si vous ne savez pas quoi répondre, ne cochez rien. En cochant au hasard vous seriez pénalisés car les réponses fausses seront soustraites aux réponses exactes.

Sous Windows 95, 98 ... la barre des tâches est :

en haut en bas à gauche à droite Autre solution

Pour lancer le programme Toto avec Windows 95, 98 ou Millenium, on peut :

- Utiliser le menu : Démarrer / Programmes / Toto

- Si elle existe, double-cliquer sur l'icône de Toto :

dans la barre des tâches.
sur le bureau

Pour multiplier un nombre par 5 :

- Je le multiplie par 10 puis le divise par 2

- Je le divise par 10 puis le multiplie par 2

- Je le divise par 2 puis le multiplie par 10

- Aucune de ces solutions n'est valable

Calcul : (10 divisé par ½) + 5 font :

10 25 15 Autre solution

Calcul : 0,1 multiplié par 0,1 font :

0,1 1 0,01 Autre solution

Calcul : 0,1 divisé par 0,1 font :

0,1 1 0,01 Autre solution

Calcul : 0,2 multiplié par 0,5 font :

0,1 1 0,01 Autre solution

½ + ¼ font

3/4 0,75 1 1,25 Autre

1 + ½ + ¼ + 1/8 + 1/16 + 1/32 + 1/64 ... jusqu'à l'infini font :

1 2 3 l'infini Autre solution

9+ 9/10 + 9/100 + 9/1000 + 9/10000 + 9/100000... jusqu'à l'infini font :

1 9 10 l'infini Autre solution

La somme des entiers de 1 à 50, c'est à dire :

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + ... + 48 + 49 + 50 donne :

1250 1275 2550 2500 Autre solution

2 oeufs coûtent 1,25 F, combien coûtent 8 oeufs ?

2,5F 5 F Plus de 7 Autre solution

5 pains coûtent 3 F, combien de francs coûte une douzaine de pains ?

Moins de 6 Plus de 8 Plus de 7 Autre solution

Complétez la série : 1 3 6 10 15

18 19 20 21 22 Autre solution

Complétez la série : 1 4 9 16 25

33 34 35 36 37 Autre solution

Complétez cette série de nombres premiers: 1 2 3 5 7 11 13 17 19

21 23 25 27 33 Autre solution

Combien vaut $((1 + 2) * (8/4))$?

3 4 5 6 7 Autre solution

$2X + 1 = 5$; combien vaut X ?

0 1 2 3 4 Autre solution

$2X - 5 = 1$; combien vaut X ?

1 2 3 4 5 Autre solution

Barnabé a 9 moutons. Ils meurent tous sauf 3. Combien lui reste-t-il de moutons ?

2 3 4 5 6 Autre solution

4 poires sont sur la table, j'en prends 3, combien en ai-je maintenant ?

3 4 5 6 7 Autre solution

Un escargot doit monter le long d'un poteau haut de 7m. Pendant la journée il monte 3m, mais il glisse de 2 pendant la nuit. Au bout de combien de jours arrivera-t-il au sommet ?

3 4 5 6 7 Autre solution

Un nénuphar double sa surface tous les ans. Au bout de 8 ans il a rempli l'étang.

Combien de temps a-t-il mis pour en remplir la moitié ?

3 4 5 6 7 Autre solution

Quelle est la surface en m² d'un carré de 100 mètres de côté:

10 100 1000 10000 Autre solution

Combien de litres contient un cube de 1 mètre d'arête:

1 10 100 1000 Autre solution

Si je double les proportions d'une surface, par combien est-ce que je multiplie sa superficie ?

2 3 4 5 6 Autre solution

Si je double les proportions d'un réservoir, par combien est-ce que je multiplie son volume ?

4 5 6 7 8 Autre solution

Dans les rayons d'un nid d'abeilles, combien de voisines a chacune des larves ?

4 5 6 7 8 Autre solution

Dans un triangle rectangle les côtés de l'angle droit font 3 et 4 m, quelle est la taille de son hypoténuse ?

3m 4m 5m 7m 25m Autre solution

La somme des angles internes d'un triangle est de :

0° 45° 90° 180° 360° Autre solution

Un angle droit fait :

0° 45° 90° 180° 360° Autre solution

Un angle plein fait :

0° 45° 90° 180° 360° Autre solution

Un angle plat fait :

0° 45° 90° 180° 360° Autre solution

Quand Chimène dit à Rodrigue : "Va je ne te hais point".

- C'est faux qu'elle lui dit qu'elle l'aime.

- C'est faux qu'elle lui dit qu'elle ne l'aime pas.

Vous n'êtes pas sans savoir ...

- Ne veut pas dire que vous ignorez

- Veut dire que vous savez

Je dis à Toto : "Je ne t'interdis pas d'aller voir ce film"

- C'est faux que je ne veux pas qu'il y aille.

- Je ne veux pas qu'il s'abstienne d'y aller.

Le barbier de cette ville : il rase les hommes qui ne se rasent pas eux-mêmes. Mais qui donc rase le barbier.

- Le barbier se rase lui-même.

- Le barbier ne se rase pas lui-même.

- Il y a un hic

Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri IV ?

Bleu Blanc Rouge Noir Impossible Autre

Une baignoire de 125 litres est remplie au 1/5 de sa capacité. On la remplit par un débit de 12 litres à la minute, mais elle perd 7 litres pendant cette même durée.

Combien de minutes faut-il pour la remplir ?

5 15 20 25 Impossible autre solution

Un docteur vous donne trois cachets à prendre toutes les demi-heures. En combien de minutes allez-vous prendre ces trois cachets ?

0 20 40 60 90 Autre solution

Quelle est le carré de 2 ?

1 2 3 4 5 Autre solution

Quelle est le carré de 1 ?

0 1 2 3 4 Autre solution

Quelle est la racine carrée de 49 ?

3 4 5 6 7 Autre solution

Quelle est la racine carrée de 1/4 ?

1/16 1/4 1/2 1 Autre solution

Quelle est la racine cubique de 8 ?

0 1 2 3 Autre solution

Six amis se rencontrent et échangent une poignée de main, combien cela fait-t-il de poignées de mains ?

15 21 25 36 Autre solution

Dans un triangle rectangle, le sinus d'un angle non droit c'est :

- Le côté opposé à cet angle divisé par le côté adjacent.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par le côté. opposé

- Le côté opposé à cet angle divisé par l'hypoténuse.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par l'hypoténuse.

Dans un triangle rectangle, le cosinus d'un angle non droit est :

- Le côté opposé à cet angle divisé par le côté adjacent.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par le côté. opposé

- Le côté opposé à cet angle divisé par l'hypoténuse.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par l'hypoténuse.

... la tangente d'un angle non droit c'est :

- Le côté opposé à cet angle divisé par le côté adjacent.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par le côté. opposé

- Le côté opposé à cet angle divisé par l'hypoténuse.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par l'hypoténuse.

... la cotangente d'un angle non droit c'est :

- Le côté opposé à cet angle divisé par le côté adjacent.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par le côté. opposé

- Le côté opposé à cet angle divisé par l'hypoténuse.

- Le côté adjacent à cet angle divisé par l'hypoténuse.

Le sinus d'un angle est forcément plus petit ou égal à :

-1 0 1 2 pi Autre solution

Le cosinus d'un angle est forcément plus grand ou égal à :

-1 0 1 2 pi Autre solution

Jean à 10 pommes. Henri en a 2. Combien Jean doit-il donner de pommes à Henri pour qu'ils en aient le même nombre ?

1 2 3 4 5 Autre solution

Jean a 39 ans de plus que Fleur. Ensemble ils ont 55 ans. Quel est l'âge de Fleur ?

4 5 6 7 8 Autre solution