

# Collection : Génies en informatique



Troisième &  
4<sup>ème</sup> Année

Expert en

INFORMATIQUE

- ▷ COURS TYPE APC
- ▷ EXERCICES TYPES APC ET CORRIGES
- ▷ SUJETS TYPE EXAMEN ET CORRIGES
- ▷ SUJETS DES DERNIERS EXAMENS



Une initiative et réalisation de :

**Touza Isaac**

**PCEG informatique**

☎ Tel : 691 805 321 / 672 277 579

✉ E-Mail: [Isaac\\_touza@outlook.fr](mailto:Isaac_touza@outlook.fr)

# **Expert en Informatique**

*Classes de **troisième** de l'enseignement secondaire général et de la **4<sup>ème</sup>**  
**année** enseignement technique*

**Première édition : Novembre 2019**

Une initiative et réalisation de :

**Touza Isaac**

PCEG informatique

☎ **Tel** : 691 805 321 / 672 277 579

✉ **E-Mail**: [isaac\\_touza@outlook.fr](mailto:isaac_touza@outlook.fr)

*« Seul le travail peut nous rendre très fort, alors ne baissons pas les bras. Il faut toujours travailler. »*

## SOMMAIRE

	Page
<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>3</b>
<b>MODULE 1 : ARCHITECTURE, MAINTENANCE ET TABLEUR.....</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE 1 : DECRIRE LES PERIPHERIQUES.....</b>	<b>5</b>
<b>Leçon 1 : Les périphériques de l'ordinateur.....</b>	<b>6</b>
<b>Leçon 2 : Les mémoires de l'ordinateur.....</b>	<b>10</b>
<b>CHAPITRE 2 : DECRIRE LES LOGICIELS.....</b>	<b>13</b>
<b>Leçon 3 : Les logiciels système et logiciels d'application.....</b>	<b>14</b>
<b>CHAPITRE 3 : LE FONCTIONNEMENT DE L'ORDINATEUR.....</b>	<b>18</b>
<b>Leçon 4 : Initiation à la maintenance informatique.....</b>	<b>19</b>
<b>Leçon 5 : Les fichiers .....</b>	<b>24</b>
<b>Leçon 6 : Configuration logicielle de l'ordinateur .....</b>	<b>27</b>
<b>Leçon 7 : Optimisation d'un ordinateur.....</b>	<b>30</b>
<b>CHAPITRE 4 : UTILISATION DES FONCTIONS D'UN TABLEUR.....</b>	<b>34</b>
<b>Leçon 8 : La saisie et recopie d'une formule.....</b>	<b>35</b>
<b>Leçon 9 : Les fonctions de texte, date et heure.....</b>	<b>40</b>
<b>Leçon 10 : Les fonctions mathématiques.....</b>	<b>45</b>
<b>Leçon 11 : Mise en forme conditionnelle.....</b>	<b>48</b>
<b>Leçon 12 : insertion des graphiques dans un Tableur.....</b>	<b>53</b>
	<b>55</b>
<b>MODULE 2 : NUMERATION ET ALGORITHMES.....</b>	<b>55</b>
<b>CHAPITRE 5 : UTILISATION DES SYSTEMES DE NUMERATION.....</b>	<b>56</b>
<b>Leçon 13 : Généralités sur les systèmes de numération.....</b>	<b>57</b>
<b>Leçon 14 : Conversion d'un nombre d'une base à une autre.....</b>	<b>61</b>
<b>Leçon 15 : Opérations Arithmétiques dans la base 2.....</b>	<b>66</b>
<b>CHAPITRE 6 : CODIFICATION DES INFORMATIONS EN INFORMATIQUE.....</b>	<b>68</b>
<b>Leçon 16 : Généralités sur la codification de l'information.....</b>	<b>69</b>
<b>Leçon 17 : Le Codage des expressions en ASCII.....</b>	<b>72</b>
<b>CHAPITRE 7 : UTILISER LES UNITES DE MESURE EN INFORMATIQUE.....</b>	<b>77</b>
<b>Leçon 18 : Les unités de mesure des données .....</b>	<b>78</b>
<b>Leçon 19 : Les unités de mesures des matériels.....</b>	<b>81</b>
<b>CHAPITRE 8 : EXECUTION D'UN ALGORITHME.....</b>	<b>85</b>
<b>Leçon 20 : La notion d'algorithme.....</b>	<b>86</b>
<b>Leçon 21 : Les instructions simples .....</b>	<b>91</b>
<b>Leçon 22 : Les structures de contrôle et Organigramme .....</b>	<b>95</b>
<b>Leçon 23 : Exécution des algorithmes simples.....</b>	<b>100</b>
	<b>104</b>
<b>SUJETS TYPE EXAMEN.....</b>	<b>104</b>
Sujets type BEPC	<b>105</b>
Sujets type CAPI	<b>114</b>
<b>DERNIERS SUJETS D'EXAMEN .....</b>	<b>124</b>
Les derniers BEPC	<b>125</b>
Les derniers CAPI	<b>131</b>

## LEÇON 1 : LES PÉRIPHERIQUES DE L'ORDINATEUR

### Exemples d'actions :

- Décrire les périphériques d'entrée/sortie
- Décrire les périphériques de communication
- Interconnecter les éléments de base d'un ordinateur

### SITUATION PROBLEME :

Votre Maman vient d'acheter un nouvel ordinateur Desktop pour la famille. Ce dernier est composé des éléments suivants.



Elle vous demande de l'aider à identifier ces éléments et de les interconnecter pour qu'elle puisse démarrer l'ordinateur.

### CONSIGNES :

1. Donner le nom de chacun de ces matériels a, b, c et d.
2. Identifier ceux qui permettent de :
  - Faire entrer une information dans l'ordinateur
  - Sortir une information dans l'ordinateur
3. Sur quel élément de cet ordinateur connecte-t-on les autres éléments ?
4. Quel nom donne-t-on aux éléments qu'on branche à l'ordinateur ?
5. Identifier le matériel e puis donner son rôle.

### RESUME

#### I. LES PÉRIPHERIQUES

Les **périphériques** (*peripherals* en anglais) sont donc des dispositifs matériels permettant d'assurer les échanges d'informations en entrée et en sortie entre l'ordinateur et l'extérieur ou de stocker de manière permanente des informations. Ce sont les équipements qui permettent à l'ordinateur de dialoguer avec le monde extérieur. Sans eux, il ne pourrait ni recevoir, ni envoyer des informations, ni même en stocker. Ils sont regroupés en plusieurs catégories :

- Les **périphériques d'entrée** : ils font entrer l'information dans l'ordinateur.  
Exemples : le clavier, la souris, la manette, le micro, webcam, ...
- Les **périphériques de sortie** : ils font sortir l'information dans l'ordinateur.  
Exemples : écran ou moniteur, imprimante, baffle ou haut-parleur, vidéoprojecteur

# **CHAPITRE 3 :**

## **LE FONCTIONNEMENT DE L'ORDINATEUR**



<b>Leçon 4 : Initiation à la maintenance informatique.....</b>	<b>19</b>
<b>Leçon 5 : Les fichiers .....</b>	<b>24</b>
<b>Leçon 6 : Configuration logicielle d'un ordinateur.....</b>	<b>27</b>
<b>Leçon 7 : Optimisation d'un ordinateur.....</b>	<b>30</b>

## EXERCICES D'INTEGRATION

### Exercice 1 :

Vous avez vu un film très intéressant dans la machine de votre amie et vous voulez copier cela dans la vôtre. Mais à votre grande surprise, lors de la copie, votre ordinateur vous affiche le message d'erreur suivant : « *espace disque insuffisant* ».

1. Quelle est la cause de ce message d'erreur ?
2. Citer deux actions à mener pour résoudre ce problème.
3. Dire à quoi consiste chacune des actions énumérées ci-haut.

### Exercice 2 :

Vous voulez optimiser la performance de votre ordinateur en entretenant le disque dur de votre ordinateur. Pour cela vous aimeriez réaliser un ensemble des tâches pour bien réussir cet entretien de votre disque.

1. En quoi consiste l'optimisation d'un ordinateur ?
2. Enumérer deux actions permettant de gagner de l'espace sur un disque dur et dire en quoi consiste chacune d'elle.
3. Donner l'importance de la vérification des erreurs sur un disque dur.
4. Quelle est l'opération qui permet de rechercher les virus sur un disque dur ?

### Exercice 3 :

Après avoir ouvert le poste de travail de votre ordinateur, vous avez remarqué que le disque dur est subdivisé en 04 parties comme l'indique l'image ci-dessous.



3. Donner l'opération qui a permis de subdiviser ce matériel en plusieurs parties.
4. Quel nom donne-t-on à chacune de ces parties.
5. Quelle opération doit-on effectuer si on désire effacer toutes les données inutiles sur ce disque dur ?
6. Que veut dire scanner un disque dur ?

### Exercice 4 :

Vous souhaitez brancher votre clé USB sur l'ordinateur de votre ami Isaac afin d'y copier les derniers sujets d'examens qui se trouvent dans sa machine. Mais ce dernier insiste qu'il doit d'abord scanner votre clé USB avant de l'ouvrir.

1. Que veut dire l'expression « scanner une clé USB »
2. Pourquoi est-il important de scanner un support de stockage ?

---

# **LES SUJETS TYPES EXAMENS ET CORRIGES**

---

<b>Les sujets type BEPC .....</b>	<b>105</b>
<b>Les sujets type CAPI .....</b>	<b>114</b>

---

# **LES DERNIERS SUJETS D'EXAMENS ET CORRIGES**

---

<b>Les derniers sujets de BEPC .....</b>	<b>125</b>
<b>Les derniers sujets de CAPI .....</b>	<b>131</b>





A



B



C



D

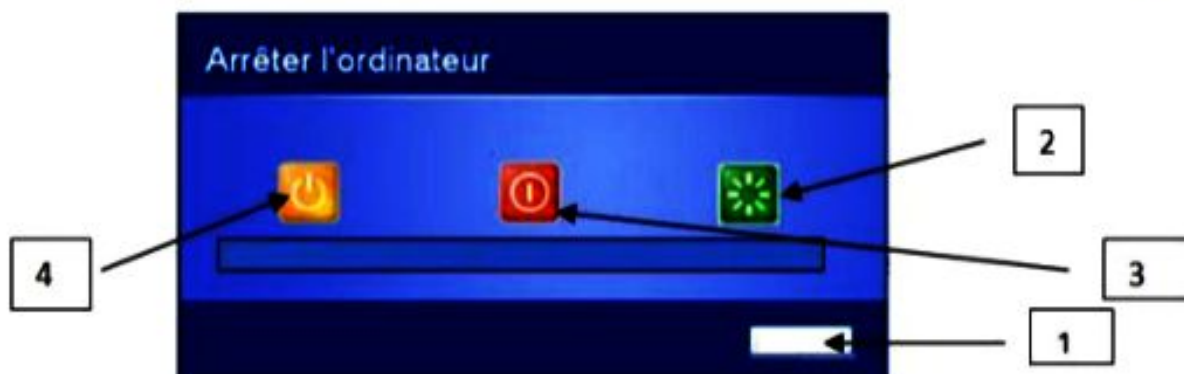
## II. CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE

6pts

1. Citer deux noms de système d'exploitation **1pt**

2. Identifier les quatre boutons de l'interface d'arrêt d'un ordinateur donnée ci-dessous **2pts**

2pts



3. Identifier les logiciels couramment utilisés dans internet et dont les symboles sont donnés ci-dessous **2pts**

2pts



A



B



C



D

4. Que c'est qu'un virus informatique ? **0,5pt**

0,5pt

Comment faire pour protéger un ordinateur contre les virus ? **0,5pt**

0,5pt

## III. ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION, RAISONNEMENT ALGORITHMIQUE ET UTILISATION DES TIC

8pts

1. Quelle est la désignation des unités de mesure suivantes : **2pts**

2pts

> Go

> Ko

2. Soit un fichier de taille 12Go. Quelle est la taille de ce fichier en Ko ? **2Pts**

2Pts

**NB : 1Mo = 1024Ko et 1Go = 1024 Mo**

Un ordinateur doit effectuer le calcul suivant :

$$32+8*7-5+36/9$$



## Dans la même collection

- ↳ **Expert en informatique – 3<sup>ème</sup> & 4<sup>ème</sup> année**
- ↳ **Expert en informatique – Premières A-ABI-AC-SH**
- ↳ **Expert en informatique – Premières C-D-E**
- ↳ **Expert en informatique – Premières ESTP**

Ce document est réalisé par :  
**Touza Isaac** PCEG informatique  
**Tel** : 691805321 / 67277579  
**E-Mail**: [isaac\\_touza@outlook.fr](mailto:isaac_touza@outlook.fr)

*Toute reproduction totale ou partielle de ce document sans l'avis de l'auteur est strictement interdite.*