

**DS ARCHITECTURE DES ORDINATEURS DEUST IOSI - 1**  
**Session 2                      2019-2020**

A FAIRE sur ORDINATEUR – DOCUMENTS INTERDITS –  
 CALCULATRICES AUTORISEES

Durée : 1h

Sujet de 3 pages

H. TSOUNGUI

Copie à envoyer à [henri.tsoungui@uphf.fr](mailto:henri.tsoungui@uphf.fr) ET [htsoungui@sfr.fr](mailto:htsoungui@sfr.fr) ET à VOUS

**Exercice 1** Reconnaissance des composants, connecteurs et normes. (6 points)

1.1. Indiquer les noms ou types des composants désignés par les flèches et un numéro.

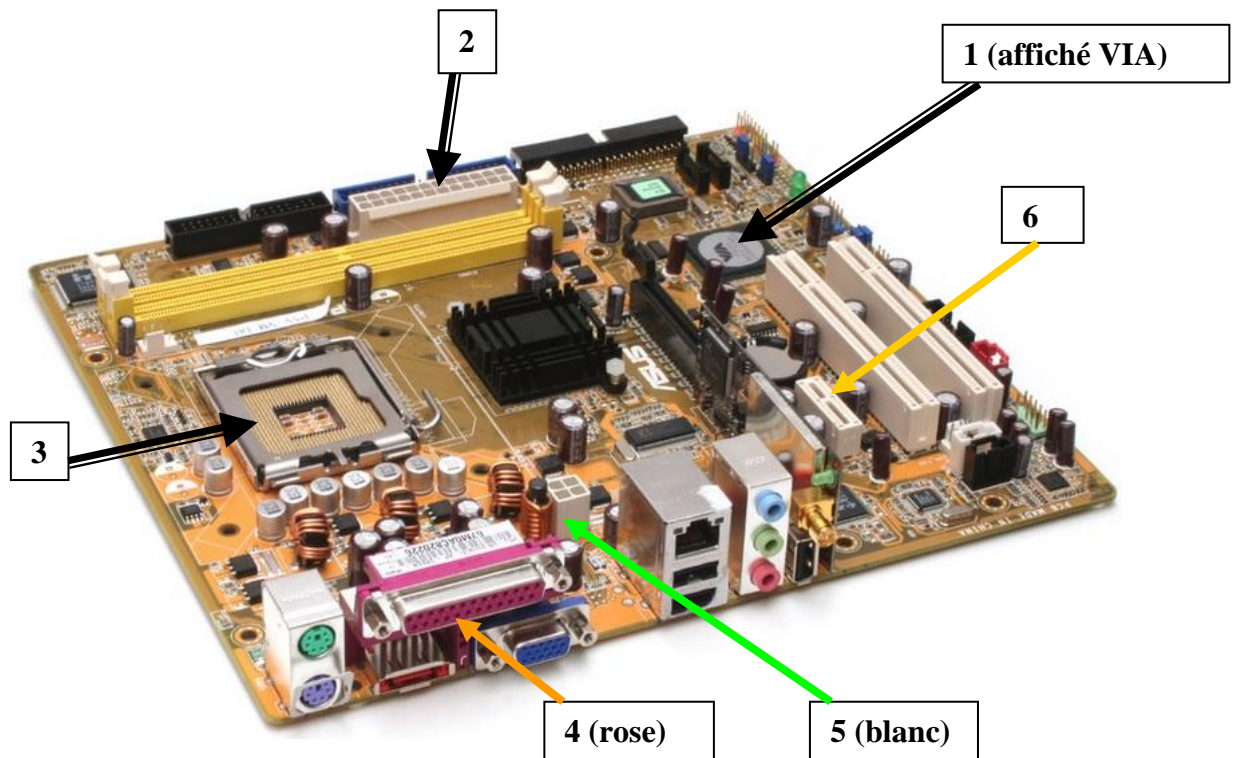


Fig. 1 : Composants et normes

\*\* Carte mère visible ici : <http://tsoungui.fr/cmarchi>

**Exercice 2** Résolution d'écran (4 pts)

On rappelle la formule de calcul du pdm(pas de masque ou pitch) maximal

$$\text{pdm}_{\text{max}} = \frac{\text{Largeur\_image}}{\text{Résolution\_horizontale}} \times 0.85$$

- En utilisant cette formule et en **détaillant vos calculs**, compléter le tableau ci-dessous.

		Résolution horizontale x Résolution verticale		
Diagonale	Largeur image	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024
14"	265	0.29	?	0.16
15"	?	0.289	0.26	0,24
17"	294	0.32	?	0.23

**Exercice 3** (5 pts)

**\*\* Détail des calculs exigé, à faire sans calculatrice**

3.1- Convertir en base 2

a) **143**    b) **218**    c) **191**

3.2- Convertir en base 8, les nombres donnés en base 10 suivants

a) **176**    b) **126**

3.3- Convertir en base 16, les nombres donnés en base 10 suivants

a) **515**    b) **79**

3.4- Opérations arithmétiques

Effectuer les opérations suivantes dans les bases indiquées :

a) **1111<sub>(2)</sub> + 1111<sub>(2)</sub>**    b) **2F3<sub>(16)</sub> + B35<sub>(16)</sub>**    c) **1111<sub>(2)</sub> x 111<sub>(2)</sub>**

**Exercice 4** ETUDE COMPARATIVE DE CHOIX DE MATERIEL (5 pts)

Pour l'étude comparative, vous utiliserez un tableau de la forme ci-dessous avant de donner votre choix :

Caractéristiques	Matériel 1	Matériel 2	Observations
Caract-1 (Ex : RAM)			
Caract-2 (Ex : DD)			
...			
...			
Caract-n			
<b>Conclusions =&gt;</b>	<b>Avantages</b> ... <b>Inconvénients</b> ...	<b>Avantages</b> ... <b>Inconvénients</b> ...	
<b>Votre choix</b>			

**Justification de votre choix final (8 lignes au maximum) :**

**Choix de poste de travail pour du travail de bureautique classique**

On considère les ordinateurs personnels bradés décrits ci-dessous.

**Travail à faire :** vous devez faire une *étude comparative* et proposer l'achat d'une configuration **en justifiant** votre choix final sachant que vous disposez d'environ **285 euros**.

## Configuration ordinateur 1



### Caractéristiques techniques

**Modèle :** HP EliteBook 840 G1  
**Format :** Ordinateur portable  
**Clavier :** AZERTY français  
**Ecran :** 14" HD - LED  
**Résolution :** 1366 x 768  
**Aspect de la dalle :** MAT - Anti-Reflet  
**Processeur :** Intel Core i5-4300U 1.90 GHz - Turbo : 2,90 Ghz - DMI : 5 GT/s -  
Cache : 3 Mo - FCBGA1168  
**Mémoire Vive :** 12 Go - DDR3  
**Disque dur :** 500 Go SSD  
**Lecteur optique :** Aucun  
**Carte graphique :** Intel HD Graphics 4400  
**Carte son :** Intégrée  
**Réseau :** Intel I218-LM - Gigabit Ethernet  
**Wifi :** Intel Dual Band Wireless-N 7260  
**Webcam :** : Non  
**Système d'exploitation installé :** Microsoft Windows 10 64 bits avec licence officielle Microsoft MAR (version à choisir lors de la commande)  
**Dimensions :** Hauteur : 2,1 cm // Largeur : 33.9 cm // Profondeur : 23.7 cm  
**Poids :** 1,58Kg

### PORTS

4 x Super-Speed USB (3.0)  
1 x VGA - HD D-Sub (HD-15) 15 broches  
1 x DisplayPort  
1 x Gigabit Ethernet (RJ45) 10/100/1000Mbps  
1 x Station d'accueil / duplicateur de ports  
1 x Combo Micro (Jack 3.5mm Femelle) / Casque (Jack 3.5mm Femelle)

### Accessoires livrés avec l'appareil

1 x Alimentation (Chargeur)  
1 x Batterie

### Garantie

Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre

**Config 1 :** Prix 284 euros

## Configuration ordinateur 2



### Caractéristiques techniques

**Modèle :** DELL Latitude E5530  
**Format :** Ordinateur portable  
**Clavier :** AZERTY français - Pavé numérique intégré  
**Ecran :** 15.6" FHD - LED  
**Résolution :** 1920 x 1080  
**Aspect de la dalle :** MAT - Anti-Reflet  
**Processeur :** Intel Core i5-3320M 2,60 GHz - Turbo : 3,30 Ghz - DMI : 5 GT/s -  
Cache : 3 Mo - Socket FCBGA1023  
**Chipset :** Mobile Intel QM77 Express Chipset  
**Mémoire Vive :** 8Go - DDR3  
**Disque dur :** 320 Go HDD  
**Lecteur optique :** Aucun  
**Carte graphique :** Intégrée - Intel HD Graphics 4000  
**Carte son :** Intégrée - HD Audio  
**Réseau :** Intel 82579LM Gigabit Network Connection - Gigabit Ethernet  
**Wifi :** Intel Centrino Advanced-N 6205 (a/b/g/n)  
**Webcam :** Non  
**Système d'exploitation installé :** Microsoft Windows 10 64 bits avec licence officielle Microsoft MAR (version à choisir lors de la commande)  
**Dimensions :** Hauteur : 3,5 cm // Largeur : 38,7 cm // Profondeur : 27,1 cm  
**Poids :** 2,87 Kg

### PORTS

2 x Super-Speed USB (3.0) - dont 1 x USB 3.0 / eSATA combo  
2 x Hi-Speed USB (2.0)  
1 x VGA - HD D-Sub (HD-15) 15 broches  
1 x HDMI  
1 x Lecteur de cartes mémoires : 5 en 1 (MMC / MS / MS-PRO / SD / SDHC)  
1 x Express Card 54mm  
1 x Gigabit Ethernet (RJ45) 10/100/1000Mbps  
1 x Station d'accueil / duplicateur de ports  
1 x Microphone - entrée / Audio - sortie de ligne/casque

### Accessoires livrés avec l'appareil

1 x Alimentation (Chargeur)  
1 x Batterie

### Garantie

Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre

**Config 2 :** Prix 283,99 euros