



C4-Seq. \_\_ Séance \_\_  
n° \_\_ Objet de l'activité :

## Prise de notes / Vidéo DOMOTIQUE

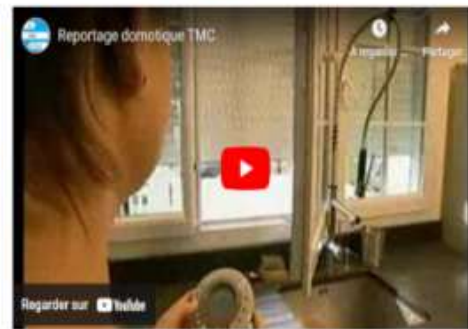
### Consignes d'application :

Le principe est de ne relever des **annotation permettant de revenir plus facilement sur le contenu après visionnage** d'une vidéo.

Pour cela...

- => Noter les mots de vocabulaire nouveaux.
- => Noter les termes techniques.
- => Noter les chiffres s'il y en a.
- => Noter les éléments essentiels à retenir pour être capable de restructurer le film.
- => Dans le cas de la domotique, les exemples de systèmes évoqués...

TMC domotique Vidéo L'ICI...



Le travail à effectuer :

- -Prise de note durant la vidéo "Domotique et confort" ?

-Quelle remarque peut-on faire en premier lieu ?

**La domotique doit coûter cher...**

### Le déroulé de la vidéo

- 1) Définition de la domotique (pour se simplifier la vie et qui s'adapte à notre habitat)
- 2) En application et en associant de l'ensemble des équipements sur la même commande
- 3) Exemple de la porte de garage avec son pilotage à distance
- 4) Modèle de mise en œuvre grâce à un système d'émetteur/récepteur
- 5) L'application de la domotique au chauffage
- 6) L'application liée à la sécurité (alarme)

## Une hypothèse :

⇒ **Le coût important de la domotique peut en partie se rembourser par les économies réalisées !!!**





## La domotique c'est quoi ?

Pour faire simple, la domotique c'est un ensemble de technologies (électroniques, informatiques et électriques) qui **permettent d'automatiser ou de gérer par informatique divers éléments d'un bâtiment** (maison, éclairage, chauffage, ouverture/fermeture des volets, la sécurité, mais aussi les équipements multimédia).

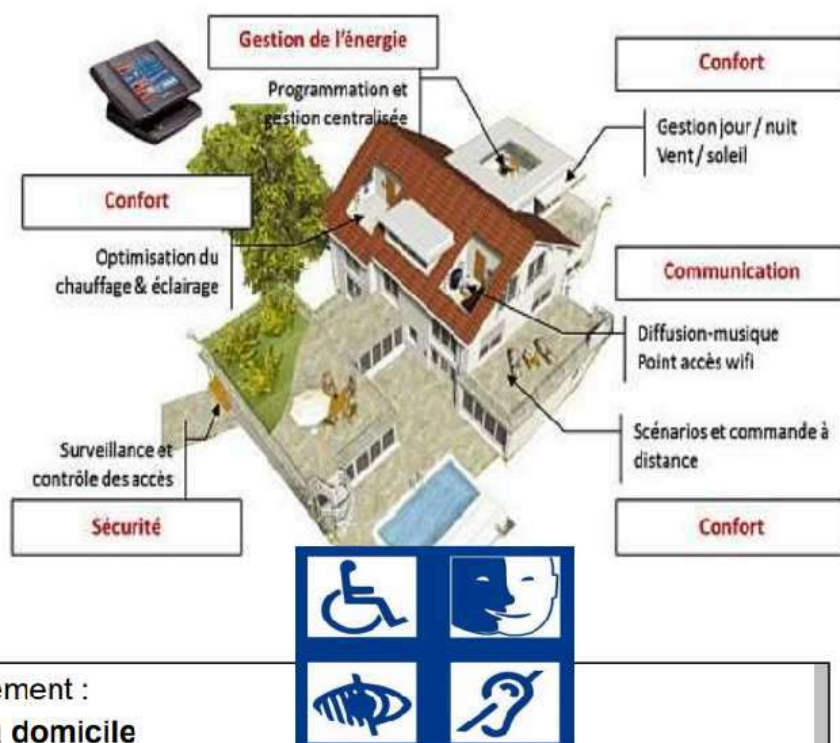
Réponse : La maison du futur, telle que l'on se l'imaginait dans les années 80.

### Mot clé : La DOMOTIQUE

**DOMUS** = maison  
et **TIQUE** en contraction  
d' Electronique / informatique

==> Soit l'ensemble des techniques qui permettent **d'informatiser et d'automatiser** les tâches dans une habitation en matière

- ❶ de confort,
- ❷ de sécurité,
- ❸ de Gestion d'énergie
- ❹ de communication(VDI)
- ❺ et de Santé



La domotique permet de favoriser également :

- La garde des personnes âgées à domicile
- Les aménagements appropriés aux personnes dépendantes ou handicapées

## Investigation sur Le COÛT de La DOMOTIQUE

### 1- Le problème posé :

==> Recherche de la durée de la période d'AMORTISSEMENT du matériel domotique de chauffage.

### 2- Une hypothèse :

==> Le coût du chauffage avec un système domotisé peut revenir moins cher à long terme qu'un système classique.

### 3- Les chiffres à RETENIR !!!

- 1°C supplémentaire de température correspond à 7 % en plus de consommation.
- La domotique permet de réduire sa consommation de 25 %.
- Une installation domotique augmente de 50 % le prix qu'une installation électrique classique.



amortissement-eleve-TABLEUR (2).ods - LibreOffice Calc

Fichier Édition Affichage Insertion Format Feuille Données Outils Fenêtre Aide

Q32

La DOMOTIQUE

Act1- Introduction

**Combien coûte la domotique ?**

**Exercice :** On souhaite rénover une maison. La pose de l'installation électrique classique coûte 2 000 euros. La consommation d'énergie annuelle s'élève à 300 euros. L'installation avec domotique permettrait une économie de 40 % d'énergie.

**Au bout de combien de temps cet équipement peut-il être amorti ?**

**Les chiffres à RETENIR !!!**

- 1°C supplémentaire de température correspond à 7 % en plus de consommation.
- La domotique permet de réduire sa consommation de 25 %.
- Une installation domotique augmente de 50 % le prix qu'une installation électrique classique.

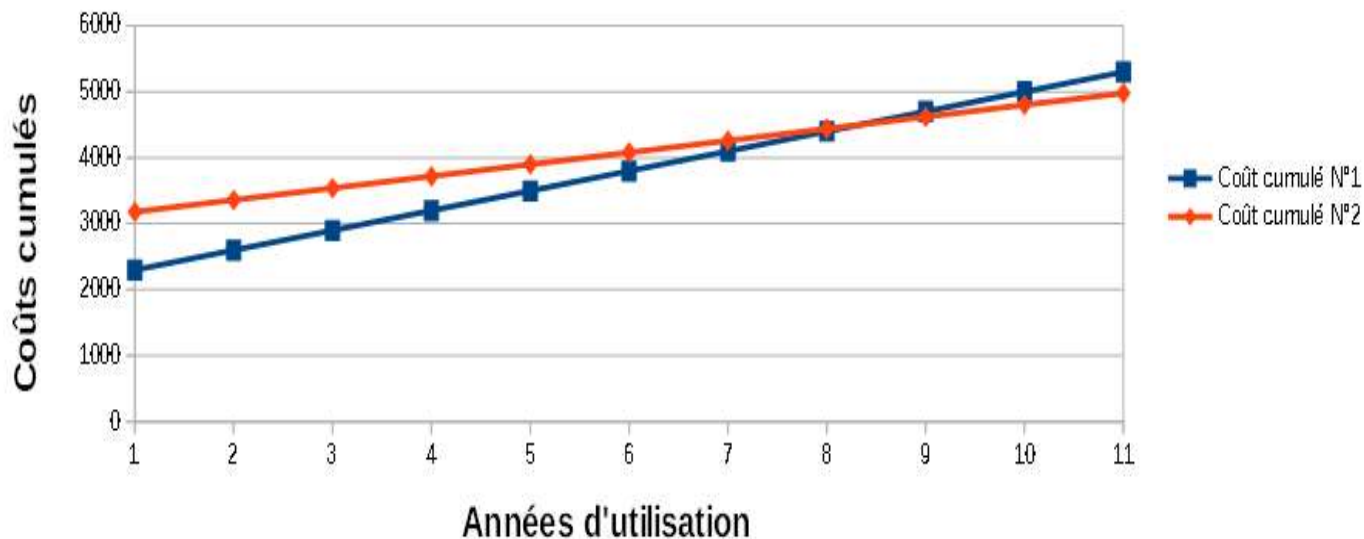
| année                                    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Installation N°1 : Calcul SANS domotique |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| coût installation                        | 2000 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Consommation                             | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  |
| coût total                               | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 4400 | 4700 | 5000 | 5300 |
| Installation N°2 : Calcul AVEC domotique |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| coût installation 2                      | 3000 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Consommation                             | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  | 180  |
| coût total                               | 3180 | 3360 | 3540 | 3720 | 3900 | 4080 | 4260 | 4440 | 4620 | 4800 | 4980 |
| Consommation 2 =                         | 180  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

**Tableau récapitulatif COMPARAISON des coûts cumulés :**

| année           | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Coût cumulé N°1 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 4400 | 4700 | 5000 | 5300 |
| Coût cumulé N°2 | 3180 | 3360 | 3540 | 3720 | 3900 | 4080 | 4260 | 4440 | 4620 | 4800 | 4980 |

## Investigation sur L'AMORTISSEMENT de la DOMOTIQUE

(comparaison SANS-AVEC domotique / chauffage)





## Le tableur CALC-LibreOFFICE

Le tableur dispose de trois modes d'affichage permettant d'avoir les outils appropriés à la mise en forme :

- Le mode tableur (*mode privilégié d'enregistrement*)
- Le mode Image
- Le mode Grapheur

Les cellules peuvent contenir soit du **texte**, soit des **valeurs en nombre**, soit des **formules**.

### LE TABLEUR-GRAPHEUR Les formules - structuration



#### I Définition :

Une formule permet d'effectuer des calculs à partir de données présentes dans certaines cellules de la feuille de calcul. Toutes les formules font donc apparaître :

- le type de calcul à effectuer,
- les adresses des cellules contenant les données utilisées.

**Toutes les formules commencent par le signe =**, et ceci afin que le tableur puisse faire la distinction entre du texte et une formule.

Lorsqu'une cellule contient une formule, c'est le résultat du calcul qui apparaît, et non pas la formule. Cette dernière est affichée dans la barre des formules.

#### II Les formules à connaître :

##### 1- Les opérations élémentaires :

|        |   |
|--------|---|
| =A1+A2 | Additionne du contenu des cellules A1 et A2                   |
| =A1-A2 | Soustrait le contenu de la cellule A2 à celui de A1           |
| =A1*A2 | Multiplie le contenu des cellules A1 et A2                    |
| =A1/A2 | Divise le contenu de la cellule A1 par celui de la cellule A2 |

Bien sûr, ces quatre opérations élémentaires peuvent être combinées dans une même formule :

= (A1+A2)\*C3-D4

##### 2- Quelques formules simples :

|                 |   |
|-----------------|---|
| =SOMME(A1:A5)   | Additionne le contenu de toutes les cellules situées entre les adresses A1 et A5. |
| =MOYENNE(B1:G1) | Calcule la moyenne du contenu des cellules situées entre les adresses B1 et G1.   |
| =MIN(F3:F7)     | Affiche le plus petit contenu des cellules situées entre les adresses F3 et F7.   |
| =MAX(H3:L3)     | Affiche le plus grand contenu des cellules situées entre les adresses F3 et F7.   |

#### III Les deux types de références aux cellules :

- Les **Références RELATIVES** qui suivent la copie
- Les **références ABSOLUES** qui sont fixent (exemple de marquage \$B\$8)





## logiciels les plus courants

dont on peut faire l'usage en technologie...

Une suite BUREAUTIQUE complète : Libre et téléchargeable sur le net...



(A.O. =&gt; Assisté par Ordinateur)

PAO (Publication)

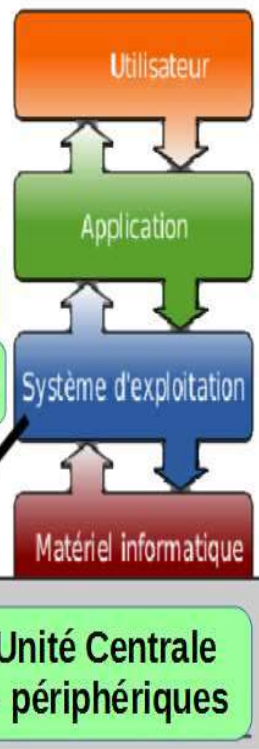
PréAO (Présentation)

(équivalent POWERPOINT)

Window (XP-7-8-...)

GIMP

Photofiltre



• Les












## Navigateurs



Internet Explorer



FIREFOX

| Format    | Texte   | Tableau   | Image   | Son  | Vidéo   |
|-----------|---|---|---|--|---|
| extension | .txt, .rtf, .doc, .odt  | .xls, .ods  | .jpg, .png, .bmp, .pdf  | .mp3, .wav, .mid   | .mpg, .mov, .flv, .wmv  |
| Un icône  |   |   |    |   |   |

EXCEL de MicroSoft OFFICE

WORD de M. S. OFFICE

Equivalents professionnels : Payants

• PUBLISHER de M.S.O. / Affiche-Prospectus-JOURNAL

• PowerPOINT de M.S.O. / Diaporama de présentation

• PHOTOSHOP / Traitement d'images d'ADOBE

# CE QUE JE DOIS RETENIR

Le code informatique est le code BINAIRE

0  
1  
10  
11  
100  
101  
110  
111  
1000  
1001 et ainsi de suite

1Ko = 1 000 Octets  
1Mo = 1 000 Ko = 1 000 000 Octets  
1Go = 1 000 Mo = 1 000 000 ko = 1 000 000 000 Octets

en sachant que 1 pouce = 2,54cm

Dimensions de la disquette...  
3,5 x 2,54cm = 8,9cm de Côté

**pour une disquette 3''1/2**

**1,44Mo = 1440 Ko**

**soit encore 1 440 000 Octets de capacité**

**1 Octet = 8 bits**

**exemple :**

**1000 0001 équivaut au caractère A**

- Les étapes du traitement des données sont :

-1-

Saisie



-2-

Traitement



-3-

Mémorisation



-4-

Transmission

**RAPPEL pour  
les CONVERSIONS  
d'unités**

L'octet est une unité de mesure très faible, on utilise donc fréquemment des multiples :

1 kilooctet (ko) =  $10^3$  octets = 1 000 octets  
1 mégaoctet (Mo) =  $10^6$  octets = 1 000 ko = 1 000 000 octets  
1 gigaoctet (Go) =  $10^9$  octets = 1 000 Mo = 1 000 000 000 octets  
1 téraoctet (To) =  $10^{12}$  octets = 1 000 Go = 1 000 000 000 000 octets

Exemple :

14 600 ko = 14,6 Mo

3,2 To = 3 200 Go

| To | Go    | Mo    | ko  | Octets |
|----|-------|-------|-----|--------|
|    |       | 1 4,6 | 0 0 |        |
| 3  | 2 0 0 |       |     |        |

## Exercice de classement d'unités de stockage



**Tâche**

Place les capacité de stockage en ordre croissant

OK

## L'Unité en Informatique

### Exercice d'association

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 120 Ko           | 120 000 octets |
| 1 200 Mo         | 1,2 Go         |
| 1 200 000 octets | 1,2 Mo         |
| 12 000 octets    | 12 Ko          |
| 1 20 000 Ko      | 120 Mo         |