

# Ch 4 Information et signal – Activité 1



## Que transmet un signal ? – Activité documentaire

### Appréciation

D2-3	Rechercher et traiter l'information et s'initier aux langages des médias	NA	EA	A	Expert
------	--	----	----	---	--------

### Document 1 : langage binaire

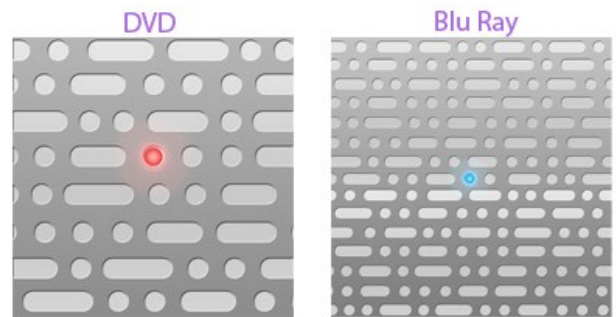
Pour transmettre des informations, le **langage informatique** utilise uniquement des 0 et des 1, appelés bits.

On parle de langage binaire. Un octet correspond à 8 bits.



### Document 2 : stockage de l'information

- Un DVD peut stocker **4,7 gigaoctets** [4,7 milliards d'octets] alors qu'un **Blu-Ray** peut stocker **25 gigaoctets**, soit environ cinq fois plus d'informations. Pourtant, ces deux supports ont la même dimension.
- Cette différence de capacité de stockage est due à la **taille de l'écriture binaire** sur le support et à la **précision du laser** qui lit les informations sur le DVD ou le Blu-ray.



### Document 3 : Mimétisme animal

- Certains papillons sont **comestibles** et peuvent être mangés par des prédateurs tandis que d'autres papillons secrètent dans leur organisme des substances toxiques qui les rendent **immangeables**.
- Pour éviter d'être mangé alors qu'il est comestible, le *Dismorphia theucharita* envoie à ses prédateurs un **signal lumineux** leur transmettant **une information erronée** en se faisant passer pour un *Napeogenes sylphis*, qui est toxique pour les oiseaux. On appelle cela le **mimétisme animal**.



*Napeogenes sylphis* : immangeable



*Dismorphia theucharita* : comestible

1. Quel est le langage qu'utilisent les supports de stockage informatique comme les CD, les Blu-ray les disques durs et les clés USB ? (coche les bonnes réponses)

Le binaire  L'anglais  Le français

2. Quels sont les seuls chiffres utilisés en binaire ?

.....

3. En observant l'image ci-dessus, comment le binaire est-il écrit sur un CD ou un Blu-ray ?

Propose une hypothèse.

.....

.....

.....

4. Pour écrire du texte, on utilise un code, généralement on utilise le code ASCII. En utilisant le code ASCII, comment écrire en binaire le mot « BONJOUR » ?

B :

O :

N :

J :

O :

U :

R :

BONJOUR = .....

<http://usefulwebtool.com/fr/convertir-texte-en-binaire.php>

5. Le *Dismorphia theucharita* est : (Coche les bonnes réponses)

un animal  une plante  un papillon

6. Barre la mauvaise réponse.

- Le *Dismorphia theucharita* est *comestible* / *non comestible*.
- Le *Napeogenes sylphis* est *comestible* / *non comestible*.

7. Observe les deux photos du document 3. Pourquoi parle-t-on de mimétisme animal ?

.....

.....

8. Quelle est la forme des signaux qu'envoie le papillon à l'oiseau ?

.....

.....