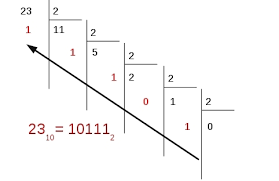
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Logo_Lycée** | **Entiers en base 2, 10, 16**  **(Découverte)** | **logo%20ac%20orl%E9ans%20tours** |
| **TD** |

|  |
| --- |
| **Date :** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Classe :** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Nom :** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Prénom**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

****

**Sommaire**

Activité 1 – Base décimale et base binaire

Activité 2 – Base hexadécimale

Activité 3 – Integer overflow

Activité 4 – Complément à 2

**Capacité attendue** : passer de la représentation d’une base dans une autre (2,8,10,16). Identifier l’intérêt des différents systèmes d’encodage.

**Introduction**

Il existe différents types de représentations de nombres en machine, notamment les entiers et les nombres à virgule flottante.

* **Entiers** : Ils sont représentés sous forme binaire, c'est-à-dire en utilisant seulement les chiffres 0 et 1. Il existe plusieurs types d'entiers tels que les entiers signés (pouvant être positifs ou négatifs) et les entiers non signés (toujours positifs ou nuls).
* **Nombres à virgule flottante** : Ils sont utilisés pour représenter des nombres réels. La représentation en virgule flottante permet de représenter une large gamme de valeurs, des très petits aux très grands nombres. Elle est basée sur un format qui utilise une mantisse (fraction) et un exposant

