**Introduction à la résolution de problèmes de logique.**

1. Oralement
   1. Avec tous les élèves (même si degrés différents)
   2. Je lis un énoncé : *lors de l’élaboration des énoncés mettre les prénoms des élèves quand c’est possible et sans leur porter préjudice*.
      1. le plus simple possible, dont la réponse est évidente.
      2. Second énoncé : tout aussi facile.
      3. Troisième énoncé : utilise une expression un peu compliquée (faire du zèle), pour faire prendre conscience aux élèves de l’importance de bien maitriser le vocabulaire.
      4. Quatrième énoncé : fait apparaitre la négation (ne… pas)
      5. Cinquième énoncé : fait sentir la nécessité du passage à l’écrit
         1. Apparition du tableau de vérité (tableau à double entrée) que je dessine au TN tout en expliquant les étapes :
            1. De combien de lignes ai-je besoin ? dessin+ écrit
            2. Combien de colonnes sont-elles nécessaires
            3. J’écris V ou F dans les cases.

Rem : au début il n’y aura qu’un seul « V » par ligne et par colonne afin de démontrer l’efficacité et la logique implacable de ce procédé.

* + 1. Sixième énoncé : raisonnement identique au précédent, sert d’application à l’utilisation du tableau de vérité.
    2. Septième énoncé : idem pour consolider.
  1. Je pose la question : « que faut-il trouver ? »
  2. Je demande la solution :
     1. A un enfant de 1ère
     2. A un enfant de 2ème
     3. Etc

*Variante : ceux qui savent écrire peuvent noter leur solution sur une ardoise.*

* 1. Je demande aux autres élèves s’ils sont d’accord ou pas (justifier si nécessaire)

# Enoncés problèmes de logique : leçon 1

1. Phase orale.
2. Monsieur et madame Bonbon et leurs deux enfants se trouvent chacun dans une autre pièce de leur appartement.
   1. Le père se rase.
   2. La mère prépare le petit-déjeuner.
   3. Tom dort encore.
   4. Carina, confortablement installée dans son fauteuil, regarde déjà la télévision.

**Dans quelle pièce se trouve chaque membre de la famille ?**

1. A l’occasion de la fête des mères, Jean et Stelios ont offert à leur maman l’un un bijou, l’autre des fleurs.
   1. Le cadeau de Jean fait « tic-tac ».

**Qui a offert quoi ?**

1. Madame Nathalie donne deux devoirs différents : des opérations mathématiques et un exercice de grammaire. Les élèves sont obligés d’en faire un seul, celui de leur choix.
   1. Caitlynne a horreur des maths.
   2. Matheos a bien compris la leçon de grammaire.
   3. Arthur est paresseux, mais possède une calculatrice.
   4. Charles décide de *faire du zèle.*

**Qui fera quoi ?**

1. Jean et Charles ont chacun un animal domestique différent : un chien ou un chat.
   1. L’animal de Jean ne miaule pas.

**Qui a quoi ?**

1. Carina, Caitlynne et Chenoa ont chacune un animal domestique différent : un chat, un chien ou un canari.
   1. L’animal de Chenoa ne miaule pas.
   2. Caitlynne n’aime pas les animaux à poils.

**Qui possède quoi ?**

1. Au T.N.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Carina** | **Caitlynne** | **Chenoa** |
| **Chat** | **V** | **F** | **F** |
| **Chien** | **F** | **F** | **V** |
| **Canari** | **F** | **V** | **F** |

1. Individuellement et par écrit.

**Rem : en première, ajouter des dessins soit dans l’énoncé, soit dans le T.V. soit dans les deux.**

**: à partir de P3, les enfants dessinent eux-mêmes les T.V.**

**Je résous des problèmes de logique en m’aidant du tableau de vérité (T.V.). (P2)**

1. Tom, Stelios et Matheos mangent chacun un autre goûter : une banane, un biscuit ou une tartine au jambon.
   1. Tom n’aime pas les fruits.
   2. Stelios ne mange que du salé.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tom** | **Stelios** | **Matheos** |
| **Banane** |  |  |  |
| **Biscuit** |  |  |  |
| **Tartine** |  |  |  |

**Qui mange quoi ?**

**Réponses :**

Tom mange ………………………………………………

Stelios mange ………………………………………………

Matheos mange …………………………………………

1. Jean, Carina, Caitlynne et Chenoa boivent régulièrement un jus de fruits. Chacun a une préférence : pomme, ananas, orange, cerise.
   1. Jean ne boit jamais de jus de pomme ni de cerise.
   2. Chenoa reste fidèle au jus d’ananas.
   3. Carina ne supporte pas le goût des cerises.

**Qui boit quoi ?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Jus de pommes** | **Jus d’ananas** | **Jus d’oranges** | **Jus de cerises** |
| **Jean** |  |  |  |  |
| **Carina** |  |  |  |  |
| **Caitlynne** |  |  |  |  |
| **Chenoa** |  |  |  |  |

**Réponses :**

Jean boit du jus ………………………………………

Carina boit du jus …………………………………

Caitlynne boit du jus ………………………………

Chenoa boit du jus …………………………………….

1. A la récréation, Chenoa, Caitlynne et Carina mesurent leurs cheveux.

Ceux de Chenoa, qui sont bruns, sont plus longs que ceux de Carina, qui sont blonds.

Les cheveux châtains de Caitlynne, mesurent 5 cm de plus que ceux de Chenoa.

**Qui a les cheveux les plus longs  et laquelle a les cheveux les plus courts ?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

C’est …………………………………………………..….. qui a les plus longs cheveux et

…………………………………………………………….. les plus courts

1. A la fête de l’école, Charles, Jean, Tom et Stelios se sont affrontés dans l’épreuve de la cours de sac.

**Retrouve l’ordre d’arrivée des garçons, sachant que :**

Stelios est arrivé avant Jean mais après Tom.

Charles est tombé et est arrivé le dernier.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Réponses :

………………………… est arrivé le premier, ……………………………………….. le deuxième,

…………………………………. le troisième et ………………………………………… le dernier.

1. Le film des « Schtroumpfs » a eu plus de succès que celui d’ « Astérix ».

Celui de « Tintin » a eu moins de spectateurs que celui d’Astérix.

Les « Schtroumpfs » ont été moins regardés que « Papillon ».

**Range ces quatre films dans l’ordre décroissant de leur nombre de spectateurs, en partant de celui qui en a eu le plus !**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Réponses :

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Résous en t’aidant du tableau de vérité :

Pour décorer le sapin de Noël, madame Nathalie propose différents bricolage : peindre des étoiles, coller des paillettes sur des gouttes, dessiner des anges, découper des lanternes.

Chenoa aime faire tout sauf dessiner.

Tom adore tout ce qui est dans le ciel.

Matheos déclare que les paillettes sont pour les filles.

Stelios déteste découper avec les ciseaux.

Que fera chaque enfant ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | étoile | goutte | ange | lanterne |
| Chenoa |  |  |  |  |
| Tom |  |  |  |  |
| Matheos |  |  |  |  |
| Stelios |  |  |  |  |

Chenoa choisira ……………………………... tandis que Tom prendra ………………….

Matheos préfèrera ………………….. alors que Stélios se tournera vers …………….