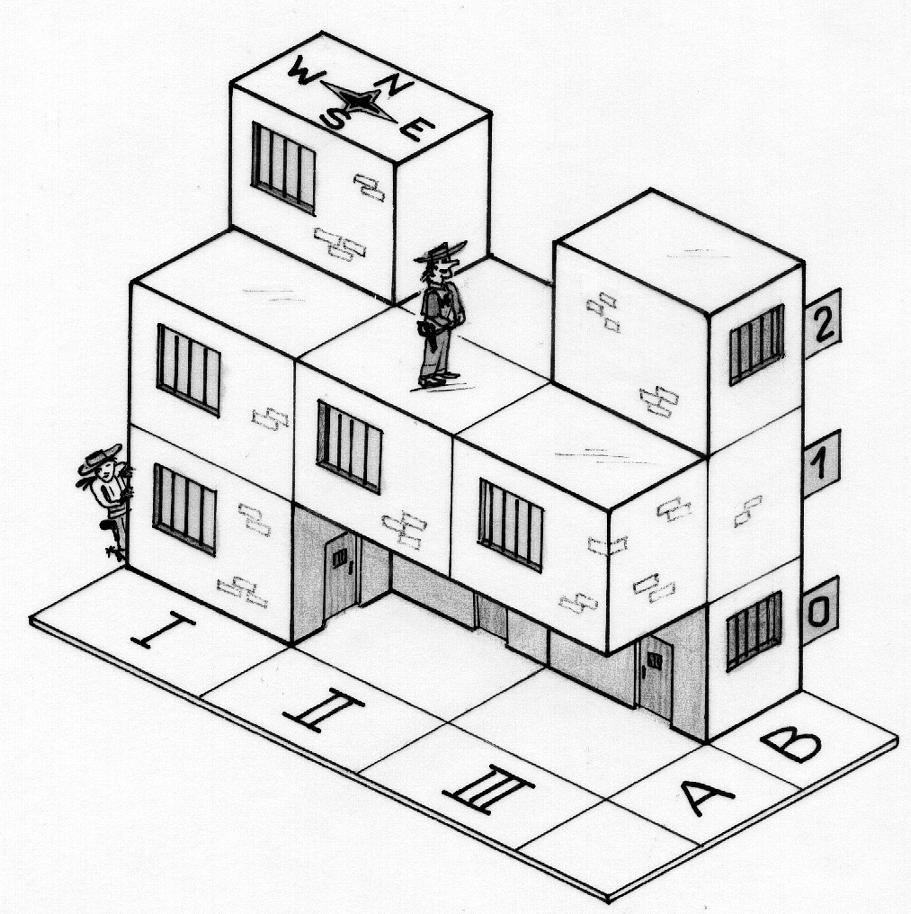
#### S1A011314 I fratelli Dalton

Les frères Dalton sont quatre redoutables bandits du Far-West.

Trois d'entre eux, Bill, Grat et Emmett sont faits prisonniers. Chacun est enfermé séparément dans l'une des 12 cellules de la prison représentée ci-. Chaque cellule n’a qu’une seule fenêtre.

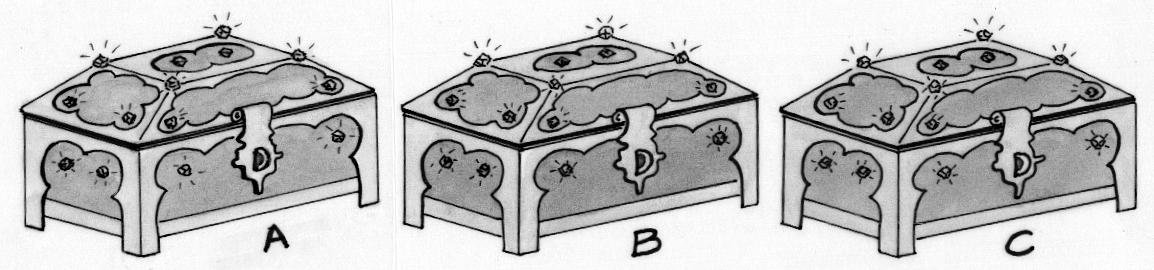
Pour libérer ses frères, le quatrième Dalton, Bob, dispose des indications suivantes :

* La fenêtre de la cellule de Bill est orientée au sud.
* Bill se trouve à l’étage au-dessus de celui de Grat.
* La fenêtre de la cellule de Grat est orientée à l’est.
* Emmett, enfermé au 2e étage, se trouve dans une cellule plus à l’ouest que celle de Grat.
* Il existe une cellule juste en dessous de celle de Bill.

Sur le dessin, on voit le gardien de la prison. On note sa position par (2 ; A ; II).

***Aider Bob à libérer ses frères en indiquant la position de chacun d’eux. Justifier***

#### S1A011415 Dov’è il ritratto?

Il était une fois une belle princesse qui possédait trois coffrets : A, B et C. Dans un des coffrets, elle avait mis son portrait.

Celui qui voulait l’épouser devait trouver le coffret contenant le portrait.

Une phrase était écrite sur chaque coffret :

Coffret A : « Le portrait n’est pas ici. »

Coffret B : « Le portrait est ici. »

Coffret C : « Le portrait n’est pas dans le coffret B. »

***Sachant qu’une seule des trois phrases est vraie, trouver le coffret qui contient le portrait. Justifier***

#### Ex 1 Feuilles volantesS1A011516 Le pagine volanti

Les feuilles d’un magazine mal agrafé se sont détachées.

Voici une feuille de ce magazine au bas de laquelle on reconnaît les numéros de pages 26 et 91.

Sur chaque feuille, il y a 4 pages.

La page de couverture et la dernière page au dos du magazine sont comptées comme la première et la dernière page.

***Combien de feuilles étaient placées entre les pages 26 et 91 ?***

***Déterminer le nombre de pages de ce magazine. Expliquer en un minimum de 30 mots***

#### S1A011617 Indoviniamo

George déclare à son ami Marc qu’il sait capable de deviner à quel nombre il pense.

Marc ne croit pas George capable et il accepte le défi.

George lui dit :

“ Pense à un nombre.

* Maintenant, ajoute 3 à ce nombre.
* Multiple le résultat par 2.
* Soustrais 5 au résultat obtenu.

Quel nombre obtiens - tu ? “

Marc réponds”9” et George répond immédiatement “ tu as pensé à 4 “ à son ami stupéfait.

***Expliquer comment George a pu répondre exactement sans hésiter.***

***.***

#### S1A011718 Cronometro a stoppino

Le garde du château  doit ouvrir les portes dans exactement 6 heures. Pour mesurer le temps, il dispose de 3 bougies: la grande fond en 4 heures, la moyenne en 3 heures et la petite en 1 heure. Il n'est pas possible de repérer précisément quand une bougie s'est réduite de moitié, du tiers, du quart ...

***Comment le garde doit-il s'y prendre?***

#### S1A011819 Chi vede chi?

#### Trois clowns, Anatole, Michel et Thomas, ont déposé trois chapeaux rouges et deux chapeaux verts dans leur loge. Avant d’entrer en scène, ils doivent récupérer chacun un chapeau.

Les clowns ne trouvent pas l’interrupteur et la loge est plongée dans le noir. Chacun prend un chapeau au hasard et le pose sur sa tête. Ils sortent de la loge et entrent en scène.

On demande à chaque clown s’il est capable de deviner la couleur de son chapeau.

Anatole regarde les deux autres et dit « Non ».

Puis Michel regarde les deux autres et dit « Non ».

Enfin Thomas, qui est aveugle, répond « Oui ».

***Expliquer comment ce clown aveugle a pu déterminer la couleur de son chapeau. Quelle est-elle ?***

**S1A011920 Bike and Run**

 Chloé et Lucille veulent participer à leur premier « Bike and Run » de 27 km. Il s’agit d’une épreuve sportive dans laquelle une personne court pendant que l’autre roule à vélo. Un seul vélo est utilisé par les deux concurrentes qui se relaient.

Chaque fois qu’une des deux filles descend du vélo, elle le laisse sur le bord du parcours et continue la course à pied. Quand sa coéquipière arrive à pied, elle prend le vélo et se met à rouler.

Chloé court à 8 km/h et roule à vélo à 20 km/h. Lucille court à 10 km/h et roule à vélo à 16 km/h.

***Comment les deux filles peuvent-elles s’organiser pour arriver ensemble sur la ligne d’arrivée ?***

***Combien de temps durera leur course?***

#### S1C011314 La fantasia della collana

Henriette est une artiste exceptionnelle, car elle est en mesure de réaliser des bijoux à partir de matériaux recyclés qu’elle garde dans des tiroirs aménagés en cases.

Aujourd’hui, elle veut réaliser un collier organisé en séquences qui se répètent les unes après les autres. Elle vide sur la table une case de son tiroir qui contient 4 objets colorés : vert, noir. blanc et tigré.

En roulant sur la table, ils se distribuent dans l’ordre suivant:

* le premier objet est une losange
* l’objet coloré en vert précède le blanc
* la bille tigrée est la deuxième
* le bouton précède l’objet en onyx noir
* le pendentif n’est pas blanc

***Si Henriette monte les objets dans l’ordre indiqué ci-dessus, comment est formée cette séquence ?***

***Pour chaque objet indiquez le type et la couleur.***

**S1C011415**  **Tappi preziosi**

**[](http://www.google.it/imgres?imgurl=http://www.abilitychannel.tv/wp-content/uploads/2012/10/cd19.jpg&imgrefurl=http://www.abilitychannel.tv/10578/blog-science/carrozzine-per-disabili-1/&h=327&w=353&tbnid=8RKa4Lp7yggagM:&zoom=1&docid=p7Gk1jEtifC6uM&hl=it&ei=KrtOU4iNIMiGswbroIHABA&tbm=i)**

Les bouchons en plastique des différentes bouteilles du commerce sont facilement recyclables et donc récupérées par les commerçants.

Pour financier l’acquisition d’un fauteuil roulant pour une maison de retraite, madame Carmela, au début de l’année scolaire, a mis à l’entrée de son école, cette annonce:

*“Nous avons besoin de 1 000 000 de bouchons!!!*

*Peux - tu nous en apporter au moins 60 par mois?”*

***Si l’école est grande, pensez-vous qu’elle réussira à faire cette acquisition à la fin de l’année scolaire?***

***Après avoir expliqué votre réponse, indiquez le temps nécessaire pour une telle récolte.***

** S1C011516 La cioccolata calda**

Anatole, Benjamin et Chloé rentrent d’une sortie de ski. Leur maman leur demande:

« Est-ce que tout le monde veut un chocolat chaud? ».

Anatole répond: « Je ne sais pas ».

Benjamin, à son tour, répond: « Je ne sais pas ».

Chloé a écouté ses frères et répond: « Oui ! »

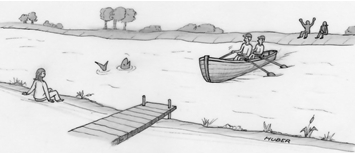
La maman sert chacun.

***Expliquer chaque réponse***

**S1C011617 Una festa particolare**

Laura, toujours prête à cuisiner une tarte, à la recherche d'une bonne occasion, décide de fêter, le 10 octobre 2016, ses 20 500 jours de vie. En réalité, à quelle date aurait-elle du fêter son anniversaire en 2016 et quel âge a-t-elle? Expliquer votre raisonnement.

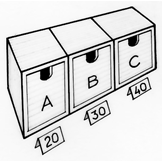
**S1C011718 Esperti e maldestri**

Aline, Hélène, Zoé, Pierre et Jules veulent traverser une rivière au plus vite. Ils disposent d’une barque ne pouvant contenir que trois personnes au maximum 

Aline et Pierre sont des rameurs expérimentés. Seuls ou à deux, ils peuvent traverser en deux minutes. Malheureusement, les trois autres amis sont tellement maladroits que dès que l’un d’entre eux se trouve à bord, la traversée dure huit minutes.

***Combien de temps faudra-t-il au minimum pour que les cinq amis se retrouvent de l’autre côté de la rivière ? Expliquer.***

**S1C011819 Il biglietto vincente**

 Trois boîtes opaques A, B et C sont côte à côte.

On sait qu’une boîte contient 2 billets de 10 € ; une deuxième boîte 2 billets de 20 € et la troisième boîte 1 billet de 10 € et 1 billet de 20 €.

Devant chaque boîte était posée une étiquette indiquant le montant contenu dans la boîte.

Un petit chenapan a mélangé les étiquettes.

Maintenant aucune étiquette ne correspond au contenu.

***Expliquer comment, en ne tirant qu’un billet dans une boîte bien choisie, on peut en déduire le contenu de chaque boîte.***