

## ANNEXE 2 : Exemples de dialogues

### VOITURE



L'animateur de chaque stand ne possède les étiquettes substances qu'en un seul exemplaire. Il veille à les répartir à peu près équitablement entre chacun des 3 sous-groupes de participants qu'il va rencontrer tour à tour. Si la substance a déjà été découverte par un groupe précédent, et que l'étiquette correspondante a déjà été distribuée, l'animateur peut (notamment avec le dernier groupe) distribuer en contrepartie une autre carte substance qui n'a pas encore été découverte.

Par exemple, il est probable que le Fer soit découvert par l'ensemble des groupes pour l'objet « Voiture ». L'animateur peut laisser chercher le deuxième groupe afin qu'ils trouvent par eux-mêmes des substances un peu plus discrètes. Avec le troisième groupe, il est probable que seules des substances très peu connues restent dans la main de l'animateur. Dans ce cas, lorsque l'un des participants dira « Fer », l'animateur pourra par exemple répondre :

« Oui, du fer, où ça ? [...] Dans la carrosserie, entre autres. Mais j'ai déjà donné l'étiquette à un autre groupe ! Donc à la place, je vous donne... du gallium » (ou toute autre substance dont la probabilité de découverte spontanée est très faible, en fonction des connaissances du groupe). Si certains connaissent cet élément et ses applications, ils pourront faire le lien avec son utilisation dans les diodes électroluminescentes (LED). L'animateur confirme, et détaille les autres usages possibles à partir de la fiche « Animation Objet ». Dans le cas contraire, il peut fournir un indice sur le rôle que joue l'élément : « **Savez-vous dans quelles parties de la voiture le gallium est utilisé ? Non... Alors, un indice : il est surtout utilisé pour ses propriétés de optiques et électroniques, pour associé à l'arsenic...** ». Si la réponse ne vient pas, il la fournit et indique que « **la majorité des lampes à LED sont constituées d'arséniure de gallium (les plus économiques). Différentes colorations peuvent être obtenues en associant d'autres éléments chimiques à l'arséniure de gallium.** »

### JOURNAL



*Dans le cas où l'animateur était déguisé en maquillage avant :*

Un participant : Ah mais c'est pareil pour le papier alors, je me demandais où il pouvait bien y avoir des métaux dans un journal, mais c'est dans les pigments !

L'animateur : oui, en effet, on retrouve certaines substances à la fois dans le papier et le maquillage. Donc, lesquelles (il fait travailler la mémoire des participants) ? Du fer ! et... du chrome ! etc.

Bon, en revanche, le maquillage, il est fait pour être enlevé. Mais votre papier journal, si on étale l'encre en frottant dessus... C'est moyen. Il faut donc...

Trouver un moyen pour faire adhérer l'encre sur le papier ?

Tout à fait, est-ce que vous savez quelles substances y participent ? (Il s'agit notamment du sulfate de manganèse et du sulfate de cobalt, qui agissent comme siccatifs).

## ANNEXE 2 : Exemples de dialogues

### MAQUILLAGE



*Supposons que le groupe n'ait aucune idée dès le départ...*

Alors, pour ma part je ne représente pas qu'un objet mais une multitude. Qui est-ce qui se maquille ici ? Toi, alors, qu'est-ce que tu utilises ?

[...]

En fonction de la réponse :

**L'animateur :** Du rouge à lèvres ! OK, je suis un rouge à lèvres. Est-ce que je contiens des métaux, des minéraux ?

Il est probable, à ce stade, que les participants fassent allusion au contenant qui peut être métallique.

**Ah non ! Enfin, oui, mais moi, je ne représente que les contenus, pas les contenants !**

Un participant : Mais ça veut dire qu'on se met des métaux sur nous !

**Eh oui ma p'tite dame/mon p'tit monsieur !**

Si pas de réponse :

**Le rouge à lèvres, pourquoi il est rouge ? Ou d'une autre couleur d'ailleurs ?**

Aaah, des pigments !

**Eh oui ! Alors, comment on fait du rouge ?**

L'animateur peut alors chercher quels minéraux donnent les différentes couleurs (exemple : rouge = trioxyde de fer, vert = trioxyde de chrome...)

### FRIGO



*Si le cuivre et le fer ont été trouvés facilement, mais que le groupe sèche désormais :*

**L'animateur :** Mes constituants en acier, est-ce que ce n'est que du fer ?

Un participant : Ah non, c'est vrai, l'acier c'est au moins du fer et du carbone !

**Oui, et ils sont en contact avec quoi ? Qu'est-ce qu'il y a dans le circuit de réfrigération ?**

Un fluide !

**OK, et donc si je mets juste un acier classique, va-t-il durer longtemps mon frigo ?**

Ah non, il faut qu'il soit inoxydable !

**Et comment on fait pour le rendre inoxydable, l'acier ?**

Réponse probable : avec du chrome !

**Tout à fait !**

Il donne l'étiquette « Chrome » avec quelques explications (si besoin), mais aussi potentiellement du nickel, du titane, du molybdène... Il donne plus ou moins de réponses en fonction du nombre de groupes qui sont passés avant.

## ANNEXE 2 : Exemples de dialogues

### GOÛTER



*Le goûter étant composé d'une canette de jus de fruits/soda et d'un cookie, les participants auront tendance à deviner assez facilement les composants de la canette. Le cookie les laissera plus dubitatifs.*

L'animateur : Bon en effet l'usage est ici un peu plus anecdotique, mais n'oubliez pas que dans cet atelier on ne cherche pas que des métaux ! Quoi d'autre ?

Un participant : Ah oui, les minéraux là...

Des minéraux industriels ! Dont l'un que vous connaissez tous, en cuisine, même si vous n'êtes pas un chef étoilé...

Du sel ?

Eh oui ! Mais sinon ? Et si je vous disais que dans les poudres à lever, il y a aussi des minéraux ? Eh oui, du carbonate de calcium notamment... Du calcaire broyé, en fait ! Bon, bien sûr ça représente moins de 0,5 % du produit fini, mais quand je vous dis qu'il y en a partout, des matières premières minérales !