**Construire un graphique sur papier millimétré**

**Fiche professeur**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N1: Attendus de fin de cycle 3** | **N2: Niveau intermédiaire** | **N3: Attendus de fin de cycle 4** | **N4: Niveau expert** |
| Déterminer la valeur d’une subdivision d’un axe gradué pour arrondir les valeurs.  Placer les points en marquant des + sur un axe gradué.  Relier les points à la main en lissant la courbe (ou à la règle s’ils sont alignés) | Tracer les axes du graphique à la règle en orientant les flèches au bout des axes.  Ecrire les grandeurs en précisant les unités au bout des flèches.  Poursuivre la graduation des axes dont le début est donné.  Ecrire le titre du graphique  *Evolution de “titre de l’axe des ordonnées” en fonction de “titre de l’axe des abscisses”* | Graduer les axes en fonction de l’échelle donnée. | Rechercher l’échelle pour arriver au bout de l’axe à la valeur maximale du tableau. |

**Fiche élève (Liens learningapps modifiables)**

**N1 : attendus de fin de cycle 3 N2 : Niveau intermédiaire**

**N3 : Attendus de fin de cycle 4 N4 : Niveau expert**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prof** | **Élève** |  | **Niveau** | **J’apprends** | **Je me teste** |
| Un graphique se trace sur du papier millimétré avec *un crayon à papier, une gomme et une règle*.  Il doit occuper le maximum d’espace sur la feuille. | | | | [ICI](https://www.youtube.com/watch?v=GM0JioweiRc&t=17s&index=10&list=PL4dLjiFkKt8c1mDUheHgK6lEvC3WOS0-_) et [ICI](https://www.youtube.com/watch?v=JDwYyWMpVdA) |  |
| **Tracer les axes** | | | | | |
| **☐** | **☐** | Je sais tracer les 2 axes à la règle | **N1** |  |  |
| **☐** | **☐** | Je sais orienter les flèches au bout des axes | **N1** |  |  |
| **☐** | **☐** | Je sais écrire les grandeurs (les mêmes que celles du tableau) au bout des flèches, sans oublier de noter les unités entre parenthèses | **N1** |  | [ICI](http://www.col-bugatti-molsheim.ac-strasbourg.fr/PSD/index.php?act=voircours&cours=graphique)  (page 1 à 3) |
| **Indiquer les échelles en ordonnées et en abscisses** | | | | | |
| **☐** | **☐** | Je sais graduer les axes en fonction des échelles ( et non en fonction des valeurs mesurées) | **N2** |  | [ICI](http://www.col-bugatti-molsheim.ac-strasbourg.fr/PSD/index.php?act=voircours&cours=graphique)  (page 4 à 5) |
| **☐** | **☐** | Je sais appliquer l’échelle donnée | **N3** |  |  |
| **☐** | **☐** | Je sais déterminer la valeur d’une subdivision pour arrondir les valeurs mesurées | **N3** |  |  |
| **Choisir une échelle appropriée** | | | | | |
| **☐** | **☐** | Je sais repérer les valeurs extrêmes | **N2** |  |  |
| **☐** | **☐** | Je sais repérer les longueurs des axes disponibles. | **N3** |  | [ICI](http://learningapps.org/3422553) |
| **☐** | **☐** | je sais proposer une échelle pour faire correspondre les longueurs des axes disponibles avec les valeurs à placer. | **N4** |  | [ICI](http://www.physix.fr/guppy20142015/articles.php?lng=fr&pg=222&mnuid=611&tconfig=0&prt=2) |
| **Placer les points**  (chaque point est défini par un couple de valeurs issues d’un tableau de mesure) | | | | | |
| **☐** | **☐** | Je sais visualiser le point de rencontre entre l’abscisse et l’ordonnée de chaque point | **N1** | Loog_pc.png  [ICI](https://edu.tactileo.fr/grains/details/0f5e5325-c484-462f-a7ba-1d800af0f75a) | [ICI](http://physiquecollege.free.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/chimie/solidification_corps_pur.htm) |
| **☐** | **☐** | Je sais marquer chaque point par une croix en dessinant des + (et non des x ni des .) | **N1** |  | [ICI](http://physiquecollege.free.fr/physique_chimie_college_lycee/quatrieme/electricite/loi_d_ohm.htm) |
| **☐** | **☐** | * si les points sont à peu près alignés alors je les ai reliés à la règle en passant par le plus grand nombre de points * si les points ne sont pas alignés alors je les ai tous reliés à la main en essayant de dessiner une courbe lisse | **N1** |  | [ICI](http://www.col-bugatti-molsheim.ac-strasbourg.fr/PSD/index.php?act=voircours&cours=graphique)  (page 6 à 9) |
| **Donner un titre** | | | | | |
| **☐** | **☐** | Je sais écrire un titre sous la forme: Evolution de “titre de l’axe des ordonnées” en fonction de “titre de l’axe des abscisses”  ou j’ai utilisé le nom du phénomène physique ou chimique étudié | **N2** |  |  |

Bonus:

Tout sur un exemple de graphique [ICI](http://www.lyc-valdedurance.ac-aix-marseille.fr/extra/methodo/opale/TRACERUNGRAPHIQUE/co/module_TRACER%20UN%20GRAPHIQUE_1.html)

S'entraîner à partir d’un graphique [ICI](http://www.lyc-valdedurance.ac-aix-marseille.fr/extra/methodo/opale/lire_exploiter_un_graphique/co/module_lire_et_exploiter_un_graphique_1.html)