**Problème 052 – Les logos des apps – Corrigé**

*De manière générale, on rappelle qu’une symétrie centrale peut aussi être une rotation d’angle 180° ou une homothétie de rapport -1.*

1) **Snapchat :** Symétrie axiale, avec un axe vertical passant au milieu du logo.

2) **Skype :** Symétrie centrale, avec un centre au milieu du logo.

3) **Chrome :** Rotation d’angle 120° (sens horaire ou anti-horaire), avec un centre au milieu du logo (deux rotations à faire).

4) **WhatsApp :** Symétrie axiale, avec un axe diagonal.

5) **TikTok :** Translation qui décale un le motif bleu clair vers le motif noir

6) **MySpace :** Homothétie. On trouve le centre en reliant les points représentants exactement les mêmes positions sur les trois corps (par exemple le haut de la tête, l’extrémité en bas à gauche etc..). On obtient des droites concourantes en un point, qui est le centre de l’homothétie.

7) **Shazam :** Symétrie centrale, avec le centre au milieu du logo.

8) **Youtube :** Symétrie axiale, avec un axe horizontal passant au milieu du logo.

9) **SHAREit** : Rotation d’angle 120° (sens horaire ou anti-horaire), avec un centre au milieu du logo (deux rotations à faire).

10) **Flickr :** Symétrie axiale, avec 2 axes de symétrie horizontal et vertical passant par le milieu du logo, ou symétrie centrale, avec le centre au milieu du logo. On peut aussi reconnaître une translation qui transforme un cercle en un autre.

11) **Spotify :** Homothétie. On trouve le centre en reliant les extrémités des trois « traits incurvés », dont les tailles grossissent au fur et à mesure qu’on s’éloigne du centre de l’homothétie. On obtient des droites sécantes en un point, qui est le centre de l’homothétie.

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **2.** |
| **3.** | **4.**  053 - Image Whatsapp.png |
| **5.** | **6.** |
| **7.** | **8.** |
| **9.** | **11.** |
| **10.** |

