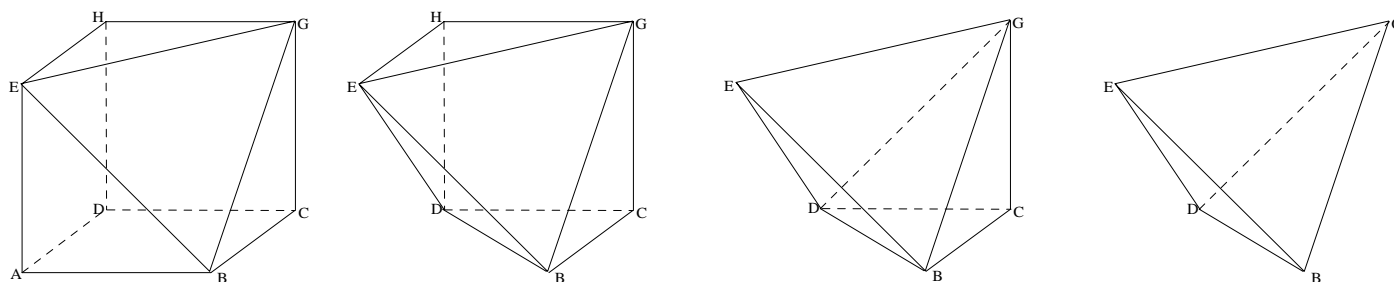


## Sections successives d'un cube

L'activité s'inspire d'un article paru dans le bulletin de l'APM :  
" La représentation en perspective cavalière " de F. Bonafe ( IREM de Montpellier )

### Objectifs :

- Faire effectuer des dessins en perspective cavalière et les confronter à la réalité ( Maquettes démontables ).
- Définir et faire observer la section d'un solide par un plan.
- Obtenir, pour les observer et travailler avec, deux tétraèdres particuliers.



**Méthode :** Les élèves commencent par construire un cube ( Patron en annexe 1 ).  
Les étapes du travail leurs sont dévoilées au fur et mesure de la progression :

Etape 1 : Construire la section du cube par le plan EGB. ( patron en annexe 2 )

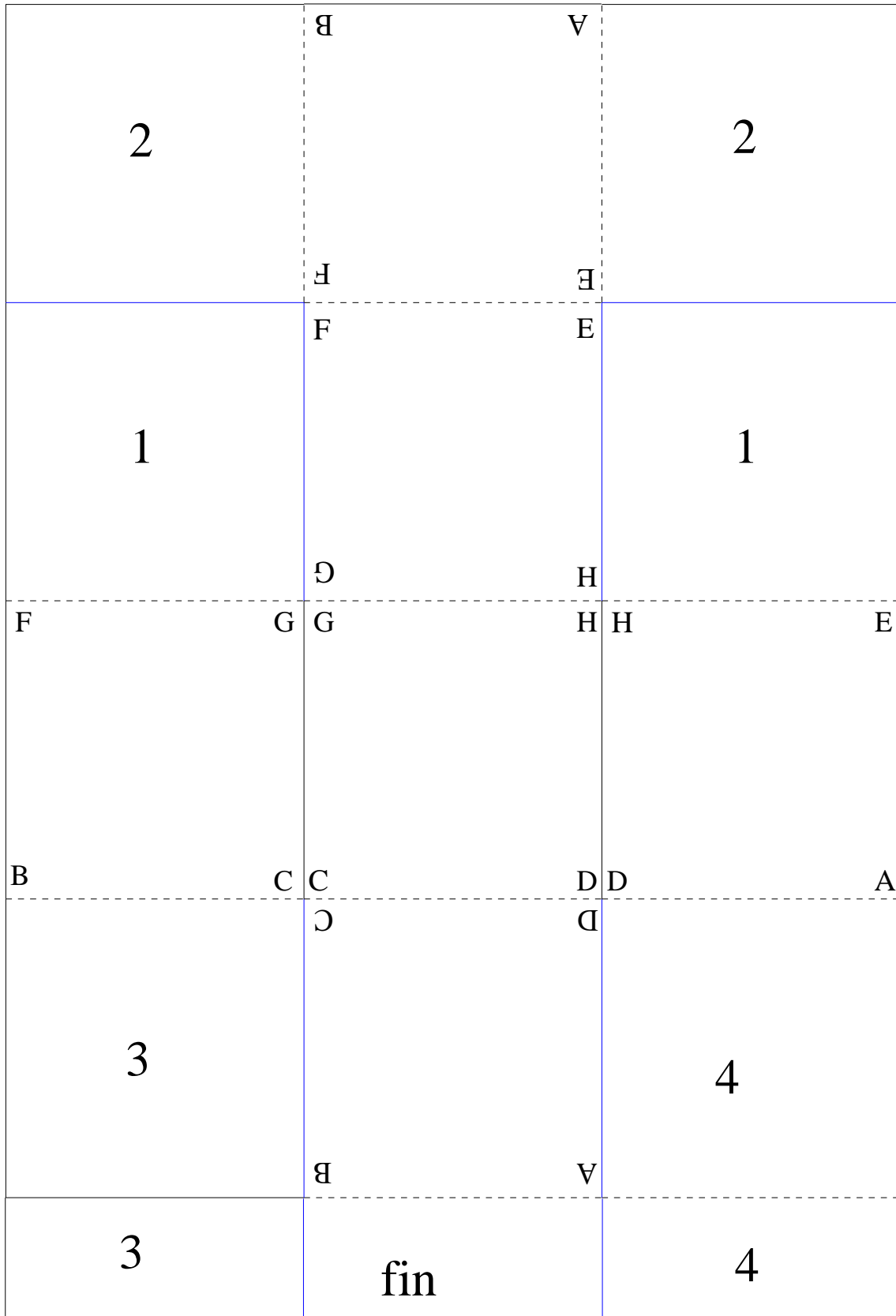
Sur la maquette, on coupe suivant les diagonales [EG], [GB], [BE] puis on recolle un triangle EGB qui est donc vu en vraie grandeur. On dessine le solide obtenu.

Etapes 2, 3 et 4 : On va réitérer le procédé pour obtenir finalement un tétraèdre régulier.

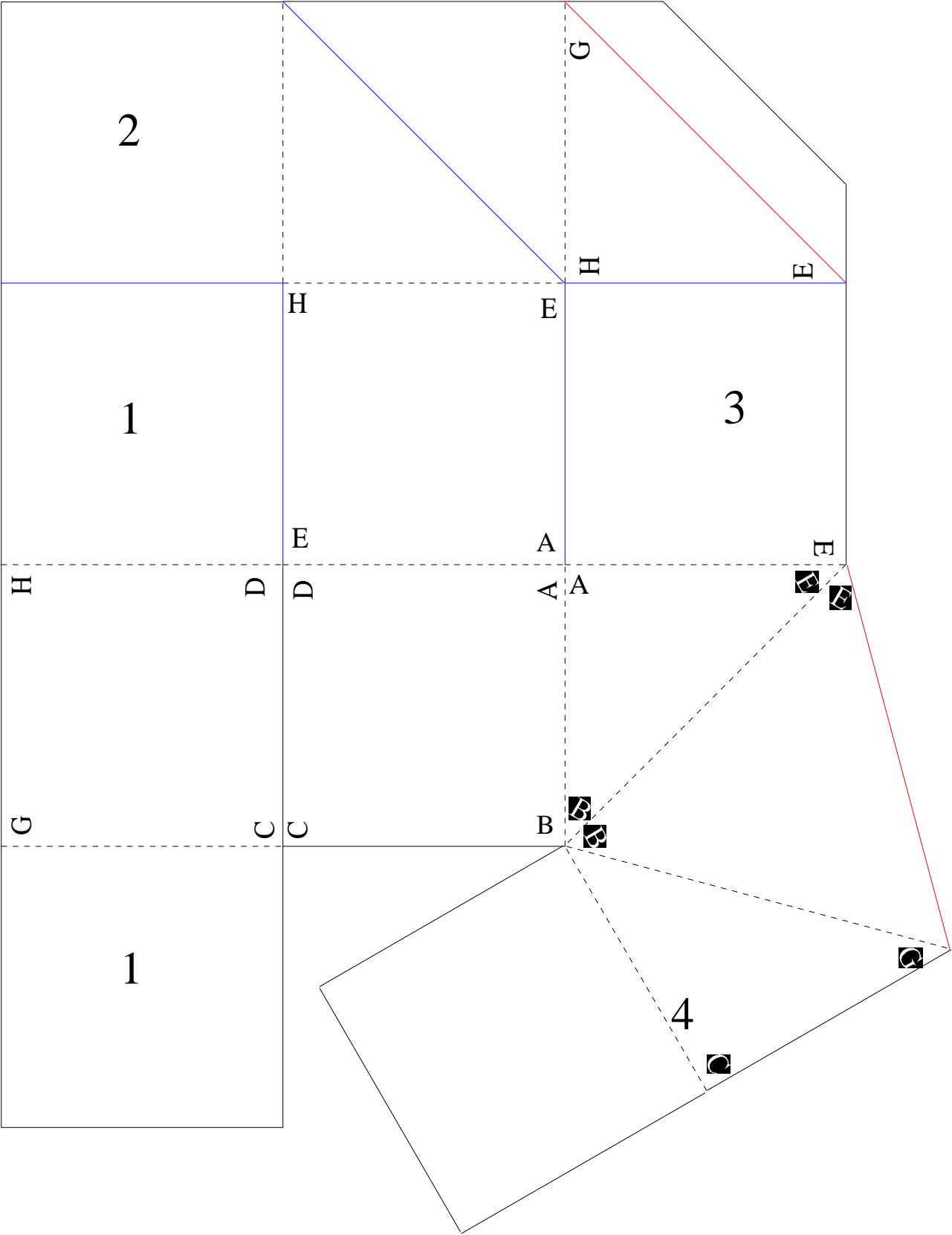
### remarques :

1. Le tétraèdre régulier obtenu est entièrement fait de pièces rapportées !
2. Les quatre tétraèdres sectionnés peuvent être réunis pour redonner le cube.
3. Sur les patrons :
  - Les tracés en pointillés correspondent au pliages.
  - Les tracés en bleu correspondent à un découpage.
  - Les tracés d'une autre couleur correspondent à un collage.
  - Les numéros marqués sur certaines faces indiquent des faces cachées au montage et l'ordre dans lequel se fait le montage.

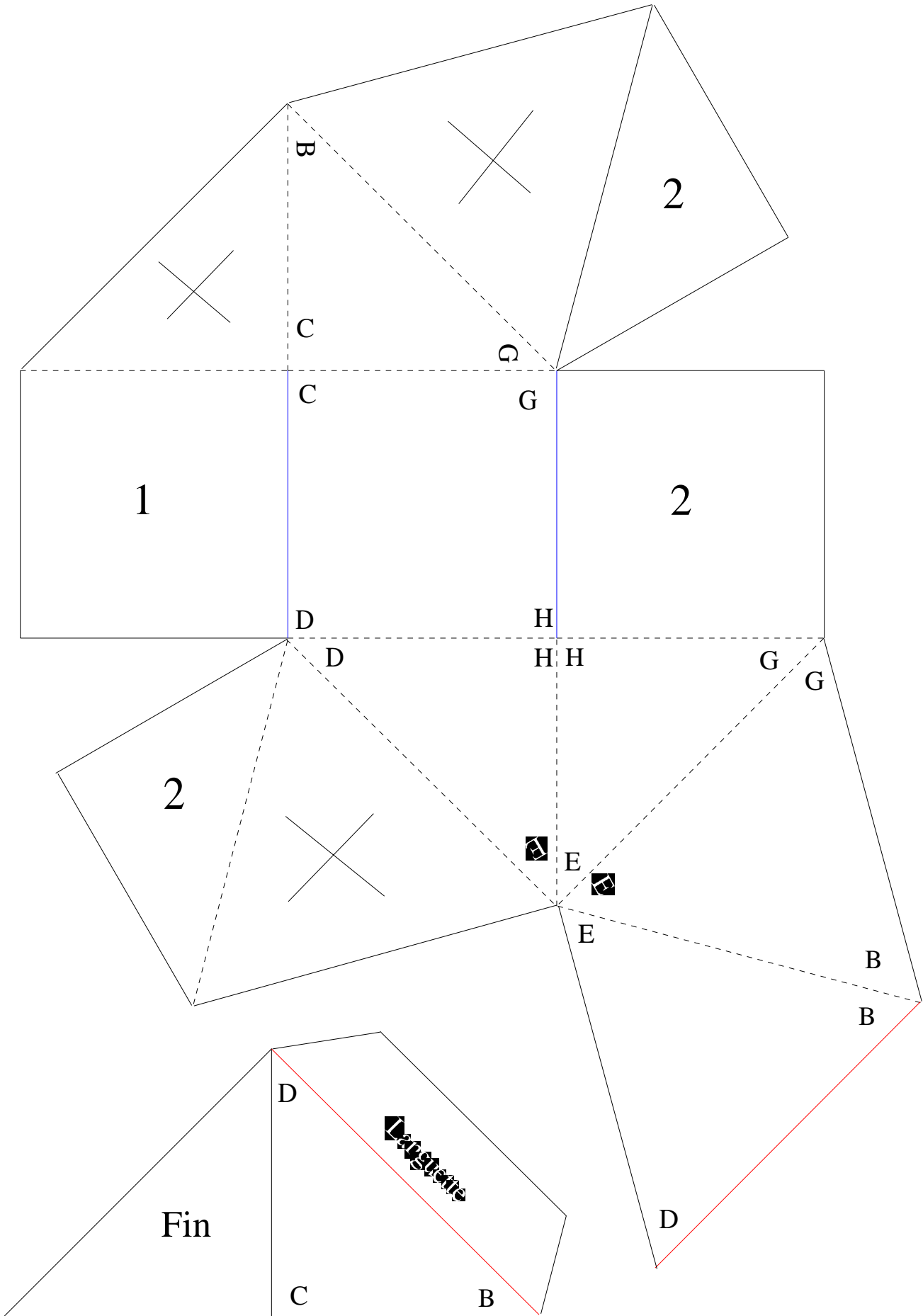
Annexe 1 : Patron du cube



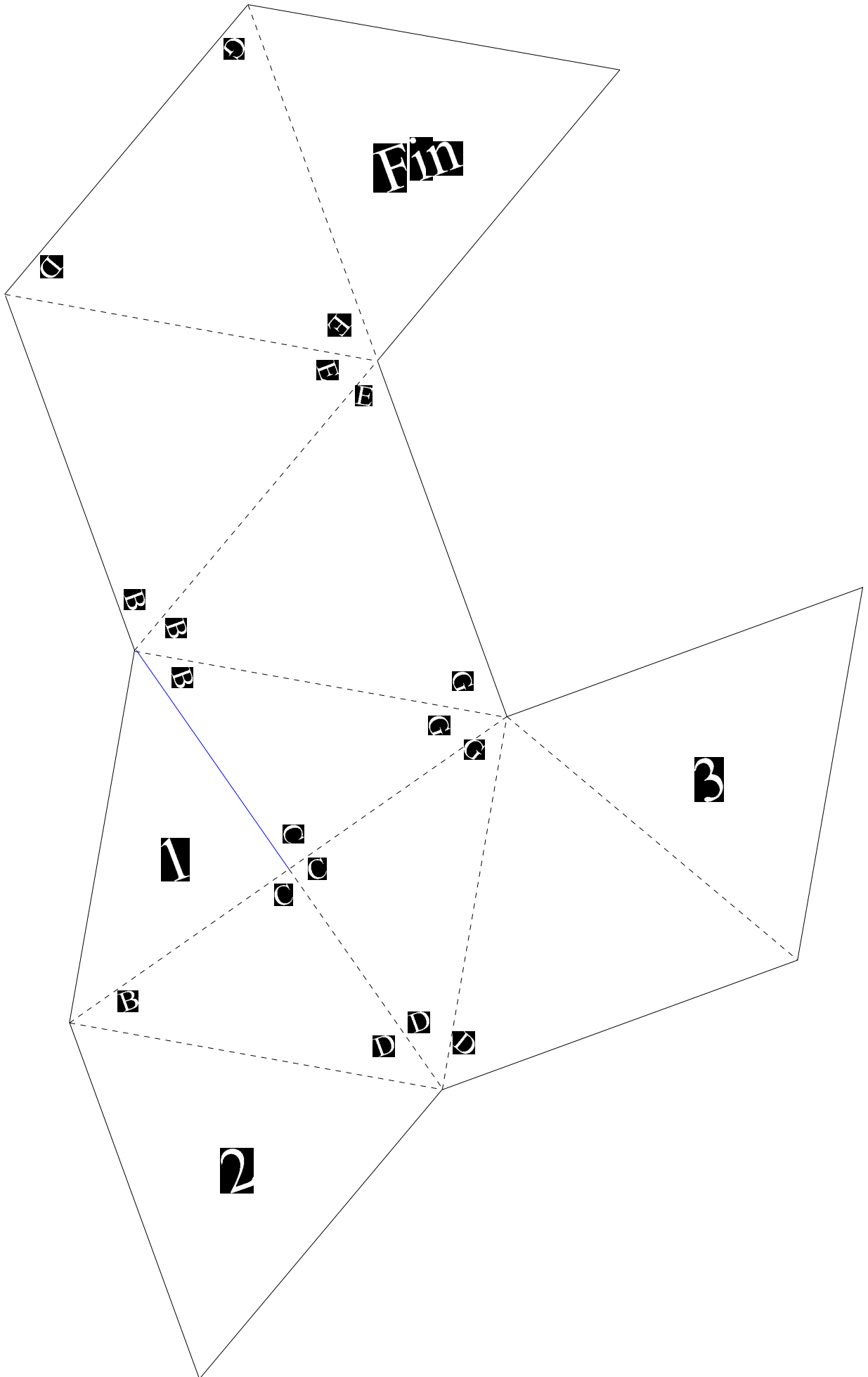
Annexe 2 : patron de la première section



Annexe 3 : patron de la seconde section



Annexe 4 : Patron de la troisième section



Annexe 5 : Patron de la quatrième section

