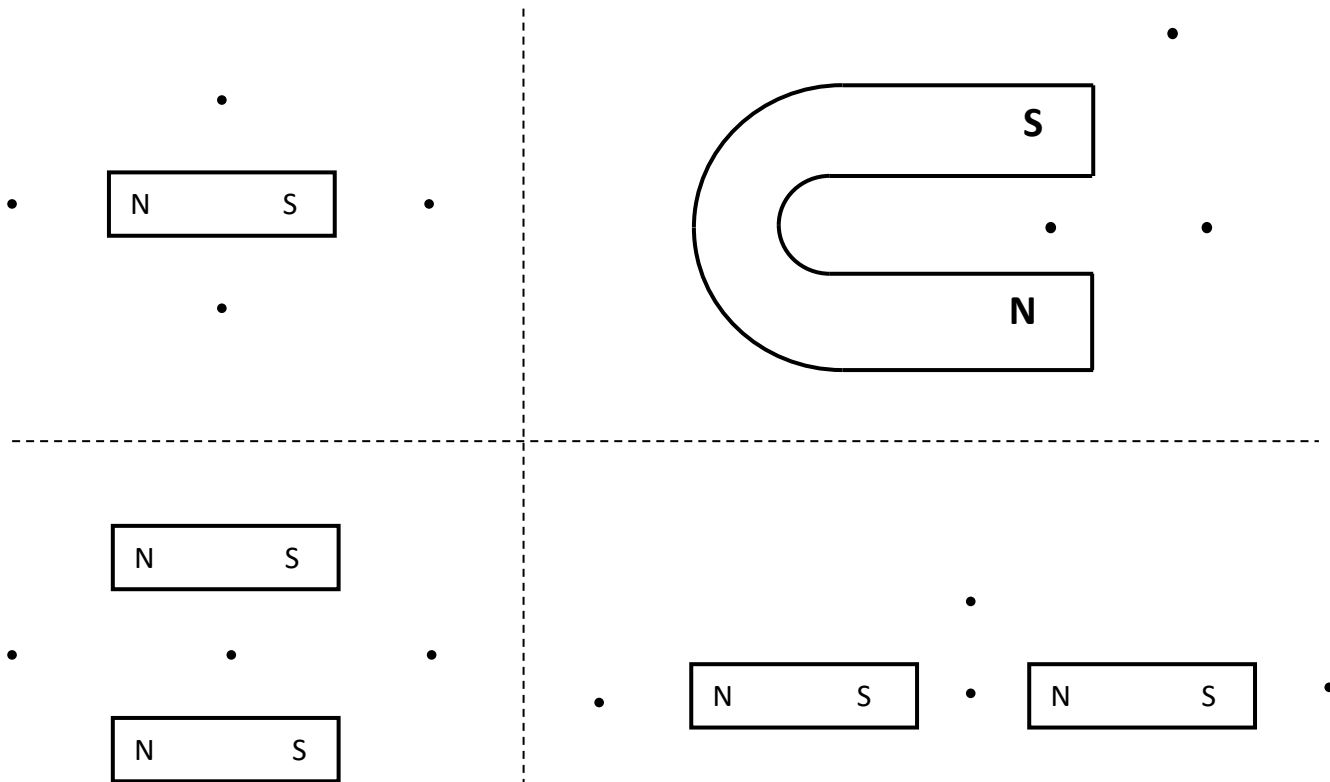
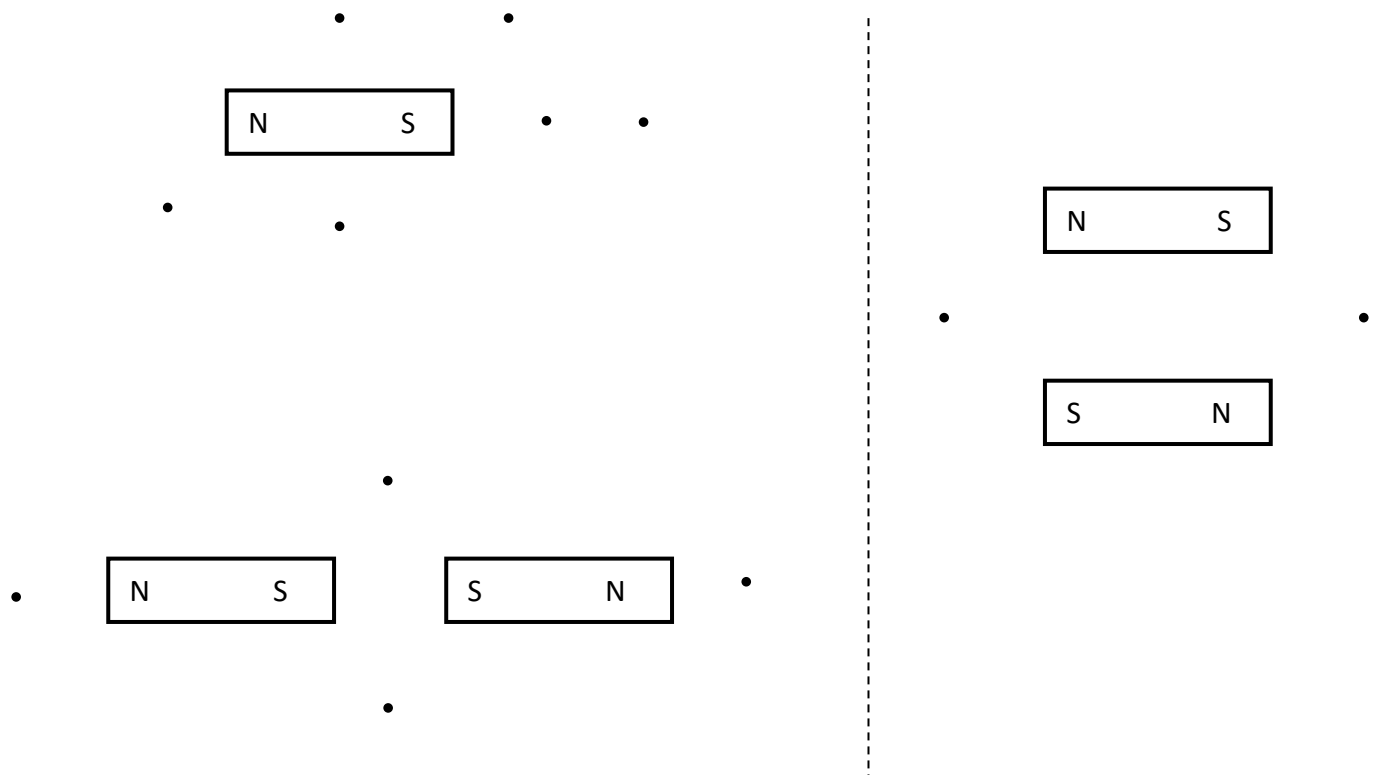


EXERCICE 1 : *Paragraphe I, II et III du cours*

➤ Représenter, sur chacun des points autour des aimants, une aiguille aimantée.



➤ Représenter pour chaque point d'application ci-dessous, le vecteur \vec{B} sans représenter l'aiguille aimantée.



EXERCICE 2 : *Paragraphe IV du cours*

➤ lier les valeurs suivantes à leur source

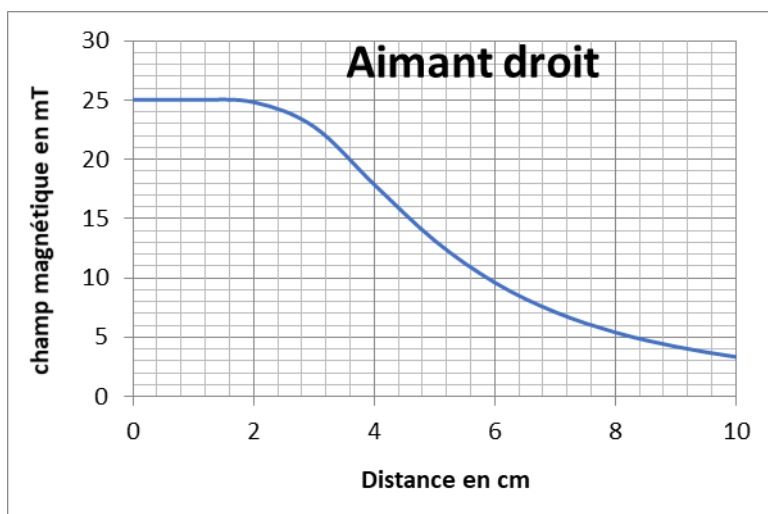
Source	Terre	Aimant en ferrite	Bobine IRM supraconductrice	Electroaimant avec un noyau ferreux
--------	-------	-------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Intensité du champ magnétique	1,5 T	250 mT	50 μ T	5 T
-------------------------------	-------	--------	------------	-----

➤ Le graphique ci-contre représente la variation de l'intensité B du champ magnétique en fonction de la distance d par rapport au centre de l'aimant droit.

Pour chaque point d'application ci-dessous, représenter le vecteur champ magnétique à l'échelle.

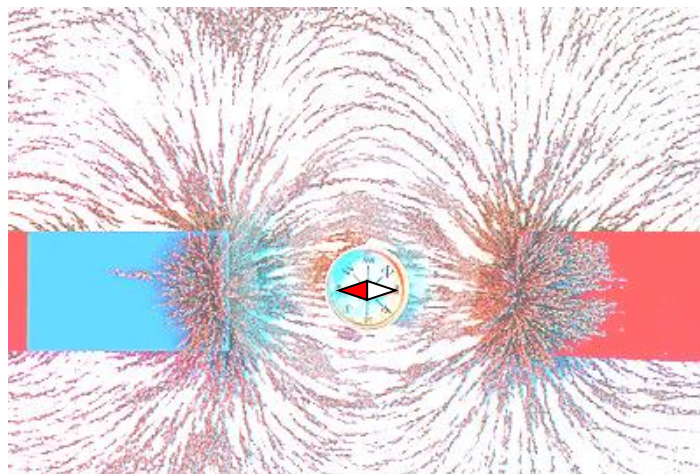
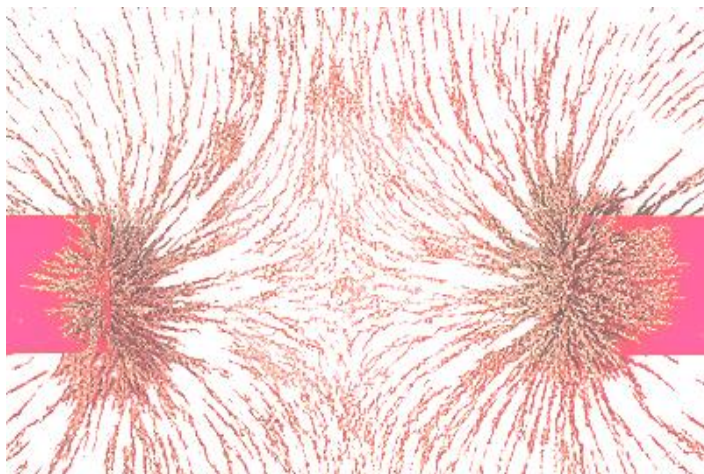
(1 cm \Leftrightarrow 10 mT).



EXERCICE 3 : *Paragraphe IV et II du cours*

➤ Pour chacune des figures suivantes:

- Représenter quelques lignes de champ au feutre noir.
- Identifier le sens des lignes de champ.
- Préciser s'il y a attraction ou répulsion.

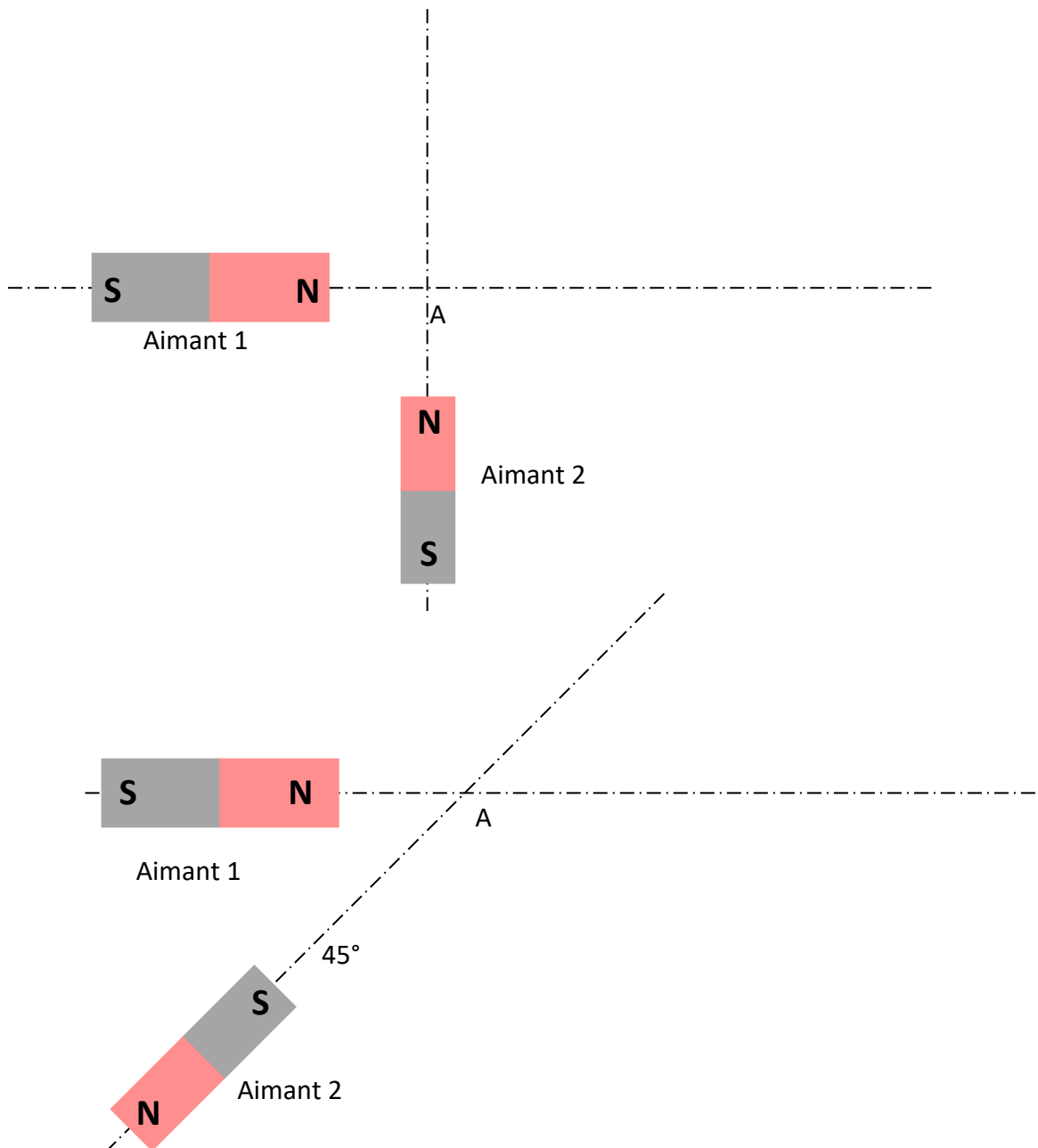


EXERCICE 4 : *Paragraphe V du cours*

Rappel de cours : Lorsque dans un espace, on est en présence de deux sources de champs magnétiques distinctes, les champs magnétiques se superposent en somme vectorielle.

- Une aiguille aimantée, placée au point A, subit les influences de deux aimants. L'aimant 1 crée en A un champ magnétique de valeur $B_1=60 \text{ mT}$. L'aimant 2 crée en A un champ magnétique de valeur $B_2=30 \text{ mT}$. Pour chaque dessin :

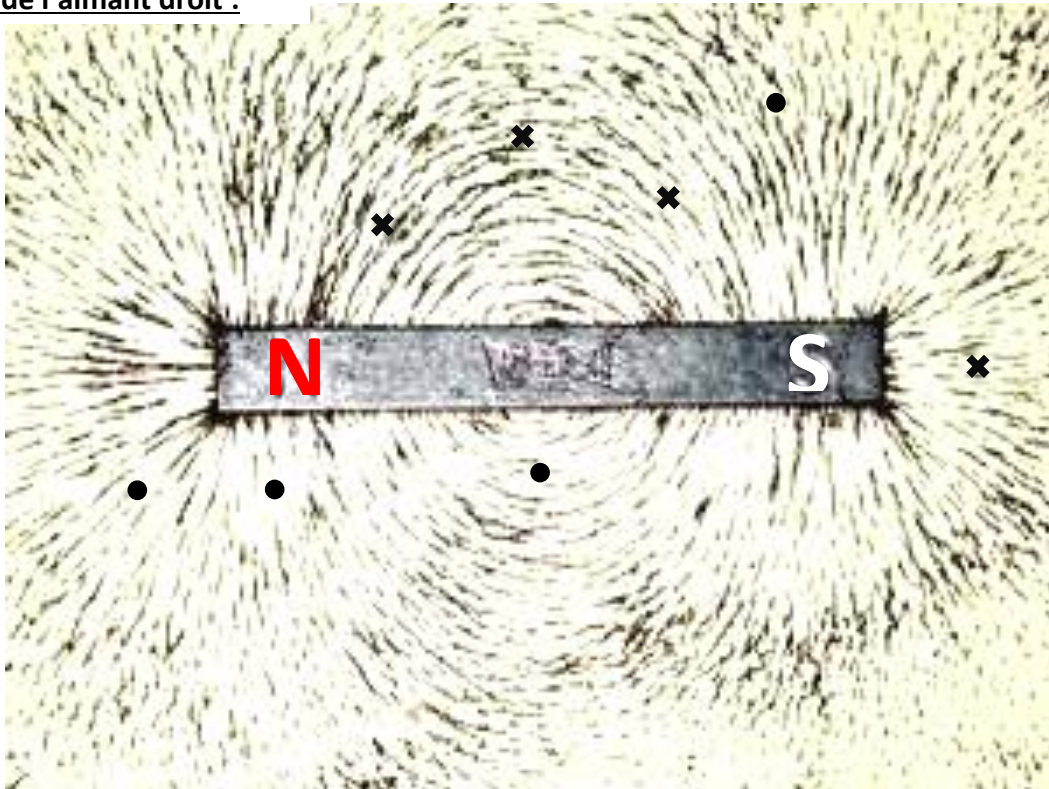
- Représenter les vecteurs champ magnétique \vec{B}_1 et \vec{B}_2 . (10 mT pour 1 cm)
- Représenter le vecteur champ magnétique résultant \vec{B} .
- En déduire l'intensité du champ magnétique résultant B.
- Positionner une aiguille aimantée en A.



EXERCICE 5 : Spectre magnétique et lignes de champ magnétique : *Paragraphe IV du cours*

- Pour chacune des figures suivantes :
- Identifier, au feutre noir, les lignes de champ passant par les points et les croix.
 - Identifier le sens des lignes de champ ;
 - Représenter les aiguilles aimantées sur chacune des 4 croix.
 - Représenter les vecteurs \vec{B} sur chacun des 4 points.

Spectre de l'aimant droit :



Spectre magnétique de l'aimant en U:

