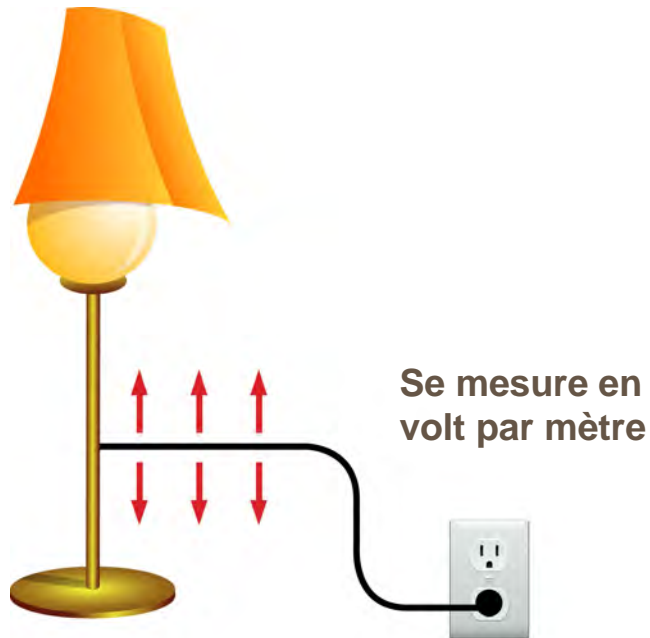


# Champs électromagnétiques (CEM)

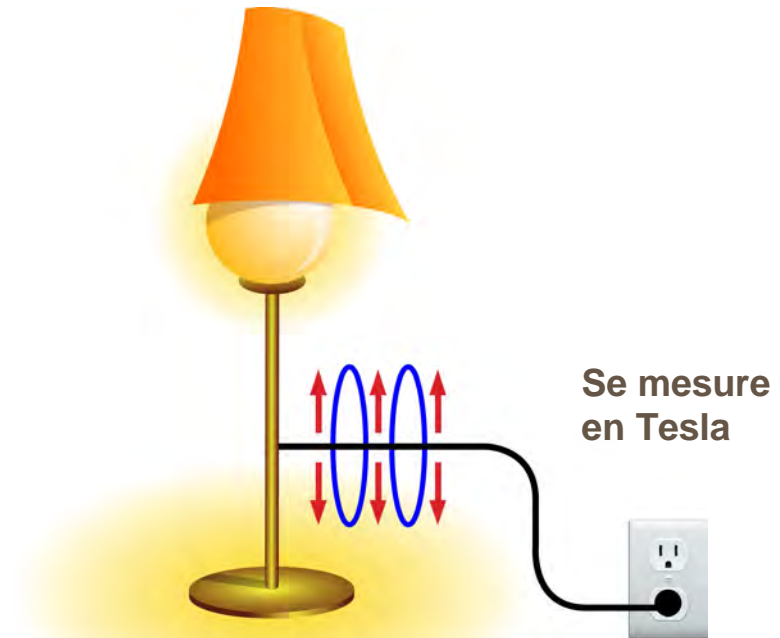
Tous les appareils, équipements et fils électriques génèrent des champs électriques et magnétiques

## CHAMPS ÉLECTRIQUES



Le champ électrique est créé par la présence de charges électriques (tension)

## CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES



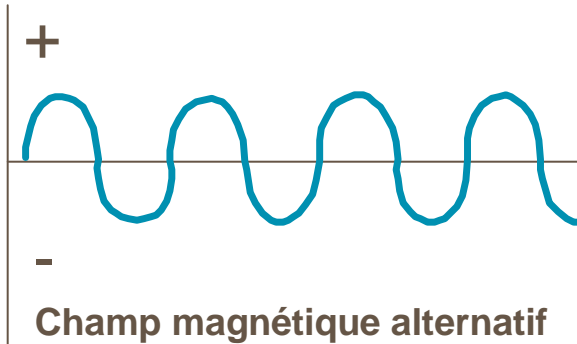
Le champ magnétique est créé par la présence de courant électrique

# Types de champs électromagnétiques

Distribution du courant



Courant alternatif

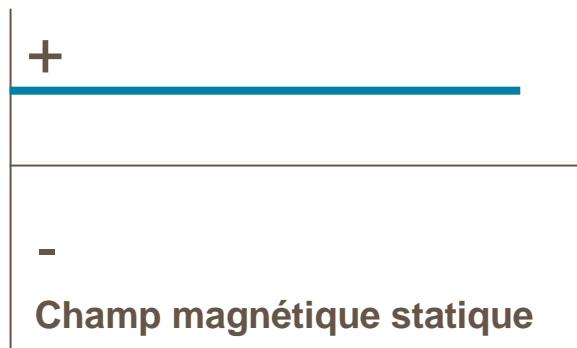


Exemples

- Appareils électriques
- Lignes de transport



Courant continu



Exemples




- Production d'aluminium
- Appareils médicaux (IRM)

Transformateur-  
redresseur

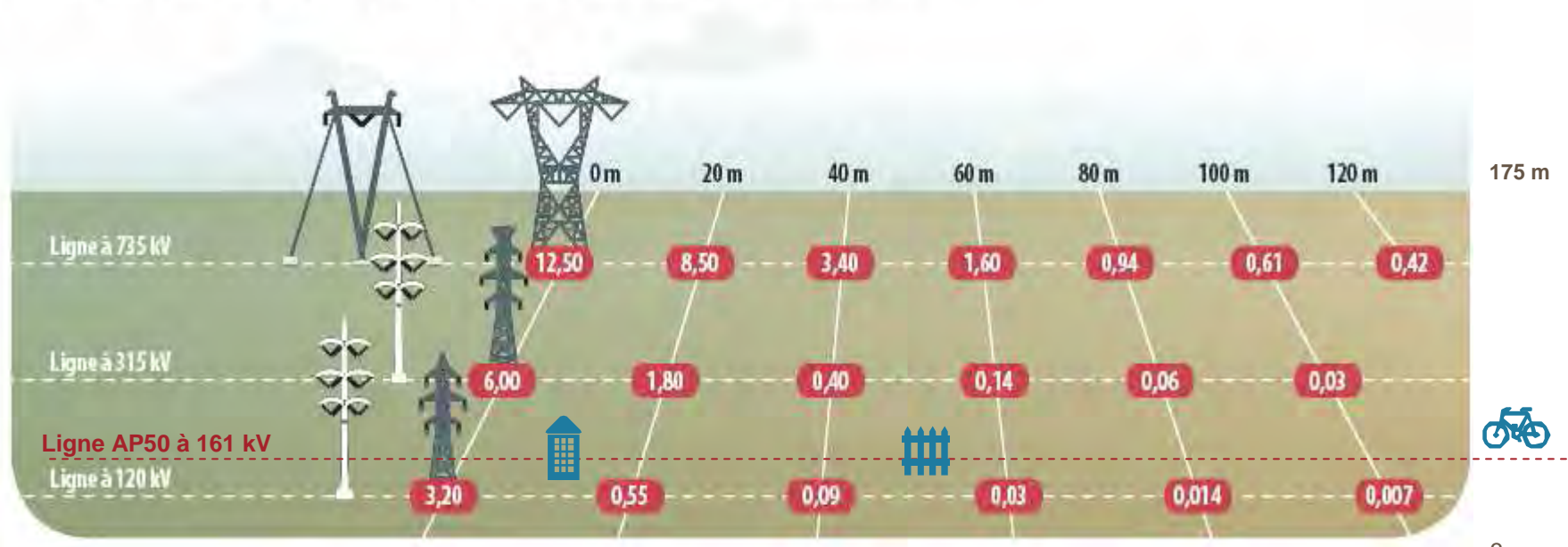
# Champs magnétiques alternatifs

Diminuent rapidement avec la distance

	Limite d'exposition ( $\mu\text{T}$ )
ACGIH	1000
OMS	900

-  Bureaux administratifs AP50
-  Limite de propriété Rio Tinto Alcan
-  Piste cyclable

Champ magnétique moyen généré par les lignes à haute tension (en  $\mu\text{T}$ )



# Champs magnétiques alternatifs

## Appareils d'usage quotidien

Appareil	Distance de la source	
	15 cm	30 cm
Four à micro-ondes	20 $\mu\text{T}$	1 $\mu\text{T}$
Séchoir à cheveux	30 $\mu\text{T}$	0,1 $\mu\text{T}$
Aspirateur	30 $\mu\text{T}$	6 $\mu\text{T}$
Rasoir électrique	800 $\mu\text{T}$ 801(à 1 cm)	-

# Champs magnétiques statiques

L'exposition des voisins aux champs magnétiques de l'Usine AP50 est pratiquement nulle

Limites d'exposition ACGIH (mT)	
Exposition 8 heures	60
Porteurs d'implant cardiaque	0,5



# Champs magnétiques

## État de la recherche

- Les recherches menées depuis près de 35 ans pour connaître les effets des champs magnétiques alternatifs sur la santé en sont venues aux conclusions suivantes :
  - Aucune indication de l'effet des champs alternatifs sur la santé en milieu résidentiel ou de travail
- Les études épidémiologiques de Rio Tinto Alcan démontrent les mêmes résultats pour l'exposition aux champs magnétiques statiques
- Rio Tinto Alcan effectue également un suivi médical auprès de ses employés assignés à l'opération des cuves prototypes AP50 dans son centre de recherche en France
  - Ces suivis démontrent qu'il y a aucune incidence des champs magnétiques statiques sur leur santé