



HAL
open science

La MÉTÉO des MÉTAUX

Patrice Berthod

► **To cite this version:**

Patrice Berthod. La MÉTÉO des MÉTAUX. Fête de la Science à la Faculté des Sciences et Technologies, Oct 2019, Vandoeuvre-lès-Nancy, France. hal-03187245

HAL Id: hal-03187245

<https://hal.science/hal-03187245>

Submitted on 31 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La MÉTÉO des MÉTAUX

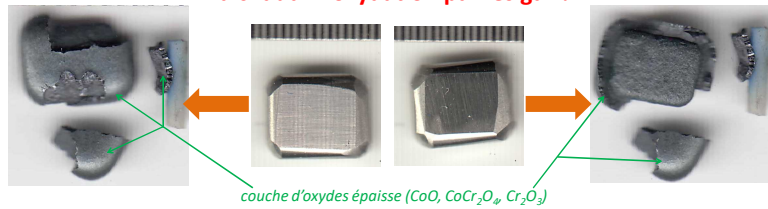
ou comment métaux et alliages peuvent réagir, se transformer et se comporter suivant les conditions de température et d'humidité

LIQUIDES OU SOLIDES ?

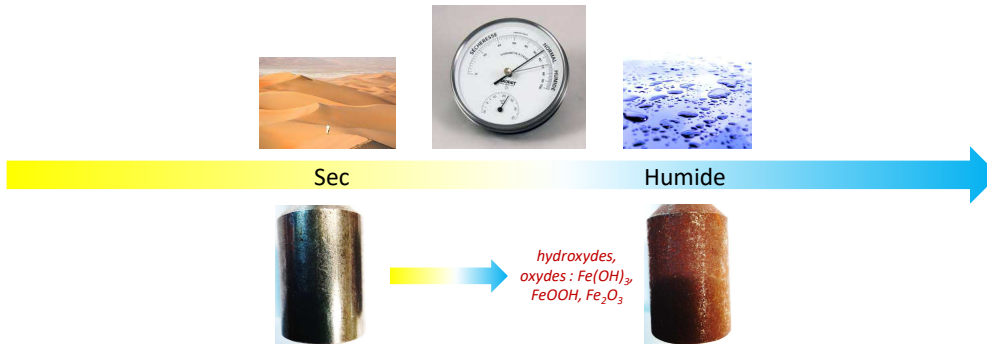
ÇA DÉPEND ... DE LA TEMPÉRATURE !
que ce soit pour
← les petites ou LES GROSSES →
pièces

CÔTÉ DES SURFACES ?

à chaud ... oxydation par les gaz !



à froid ... corrosion par les liquides !



ET CÔTÉ MÉCANIQUE ?

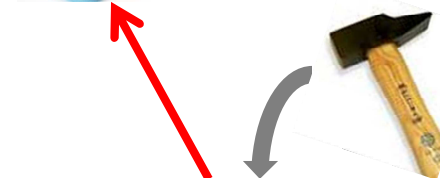
SOUS CHOCS ...



+20°C ...

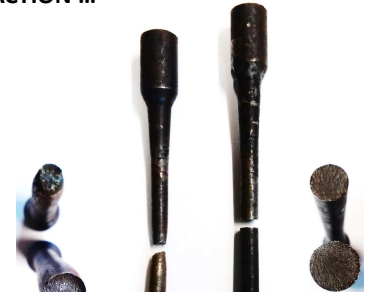


Comportement ductile !



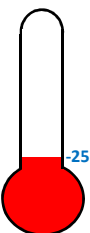
Comportement fragile !!!

EN TRACTION ...



Rupture ductile !

Rupture fragile !!!



-25°C !

