

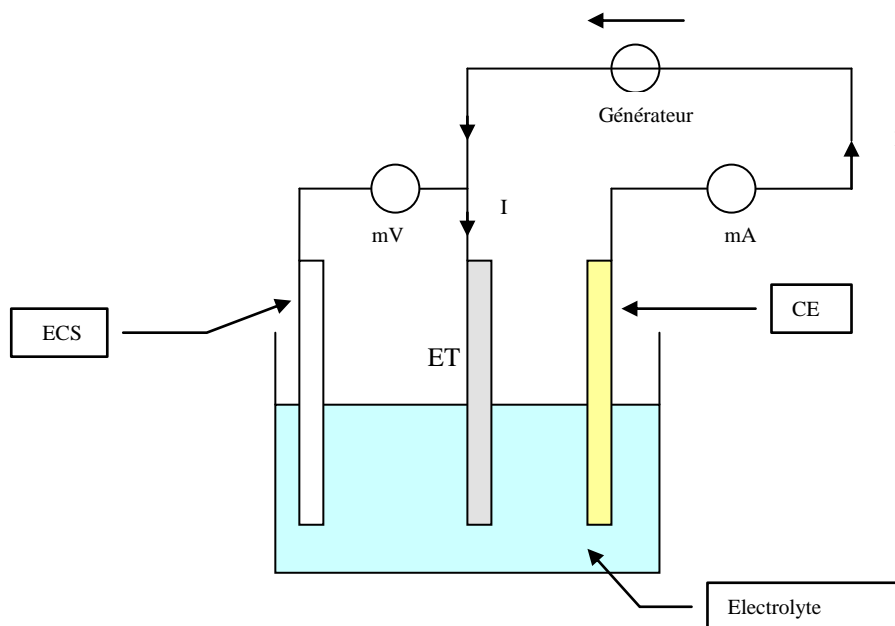
## Principe du tracé expérimental des courbes courant-tension

Le tracé des courbes intensité-potentiel nécessite un montage à trois électrodes.

En effet, l'électrode associée au couple électrochimique étudié, appelée électrode de travail (ET), doit :

- pouvoir jouer, suivant la tension appliquée, le rôle d'anode ou le rôle de cathode ;
  - pouvoir être insérée dans un circuit permettant de mesurer le courant qui la traverse ;
  - pouvoir être insérée dans un circuit permettant la mesure de son potentiel.
- On mesure le courant par l'intermédiaire d'un circuit alimenté par un générateur de tension variable où le courant débite par l'intermédiaire d'une contre-électrode (CE).
- On mesure la tension par l'intermédiaire d'un circuit comprenant (ET) et une électrode de référence (ECS par exemple).
- Les trois électrodes plongent dans le bain électrolytique contenant le couple étudié.

Le montage est représenté ci-dessous :



Aucun courant ne circule dans l'ECS compte tenu de la grande impédance du voltmètre.

Si  $V_{ET} - V_{CE} > 0$ , le courant  $I$  entre effectivement par (ET) qui joue le rôle d'anode puisqu'elle est le siège d'une oxydation (CE joue le rôle de cathode mais on ne s'intéresse pas aux réactions qui s'y produisent).

Si  $V_{ET} - V_{CE} < 0$ , le courant  $I$  sort effectivement de (ET) qui joue le rôle de cathode puisqu'elle est le siège d'une réduction (CE joue le rôle d'anode mais on ne s'intéresse pas aux réactions qui s'y produisent).