OPEN INSA | L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE DU GROUPE INSA

Prédire, observer, expliquer

Origine

Ce dispositif est présenté par White et Gunstone (1992) dans *Probing understanding*. Il vise à faire expliciter aux étudiants leur compréhension initiale d'un phénomène avant de la confronter à une observation.

White, R. T., & Gunstone, R. F. (1992). Probing understanding. Falmer Press.

Principe général

Avant la démonstration, chaque étudiant écrit ce qu'il pense qu'il va se produire et explique pourquoi. Il observe ensuite le phénomène, puis confronte ce qu'il avait prévu à ce qu'il a réellement observé et explique l'éventuel écart.

Le fait d'écrire une prévision oblige l'étudiant à expliciter son raisonnement initial. Lorsque l'observation ne correspond pas à ce qu'il avait anticipé, il doit chercher à comprendre cette différence et peut ainsi faire évoluer sa compréhension. La prévision écrite évite également de reconstruire à posteriori ce que l'on pensait avant l'observation.

Ce que l'enseignant prépare

L'enseignant prépare une démonstration dont le résultat est susceptible de remettre en question une intuition fréquente chez les étudiants. Il la teste en amont afin de s'assurer que le phénomène observé est suffisamment clair et sans ambiguïté.

Ce que fait l'étudiant

1. Individuellement, il écrit ce qu'il prévoit qu'il va se produire et justifie sa prévision.
2. Il observe attentivement la démonstration.
3. Il décrit ce qu'il a observé, puis explique l'éventuel écart entre sa prévision et le résultat.

Ce que fait l'enseignant

L'enseignant donne la consigne et laisse à chacun le temps d'écrire avant de réaliser la démonstration. Il peut ensuite recueillir rapidement les différentes prévisions afin de visualiser leur répartition dans le groupe.

Après l'observation, il apporte l'explication du phénomène ou invite d'abord les étudiants à confronter leurs interprétations avec un voisin avant la mise en commun.

Les productions et leur exploitation

Chaque étudiant conserve deux productions écrites : sa prévision initiale, accompagnée d'une justification, puis son explication après observation. L'enseignant peut en consulter un échantillon pour repérer les raisonnements mobilisés et les éventuelles difficultés de compréhension.

Dans quelles situations ?

Cette activité peut être utilisée en amphithéâtre si la démonstration est visible de tous, éventuellement grâce à une captation ou une projection. Elle trouve naturellement sa place en TP et peut également être adaptée à d'autres situations où l'on peut confronter une prévision à une observation.