1 : La sclérose en plaques se caractérise par la destruction des couches de myéline. Avec quel processus cette démyélinisation interfère-t-elle et quelle en est la conséquence ?

Réponse : La démyélinisation interfère avec la conduction saltatoire, ce qui entraîne un ralentissement dans la propagation des influx nerveux.

2 : Mme Samson a consulté un médecin qui a diagnostiqué la maladie d'Alzheimer. Quels symptoms cliniques est-elle susceptible de présenter, et que verrait-on si on examinait son cerveau ?

Réponse : Mme Samson est susceptible de présenter des déficits cognitifs, dont des troubles de la mémoire et de l'attention, des changements de la personnalité tels que de l'irritabilité, des sautes d'humeur et de la confusion. L'examen de son cerveau, surtout dans le cortex cérébral et dans l'hippocampe, révélerait probablement des plaques séniles (amas de cellules et de fibres autour d'un noyau de peptides bêtaamyloïdes) et des enchevêtrements neurofibrillaires (faisceaux de fibrilles insolubles dans le cytoplasme des neurones).