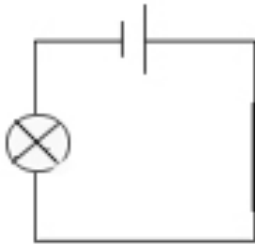
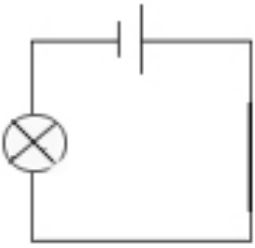
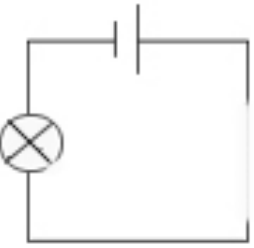


L'observation – Sciences 9^e

Circuit électrique et conducteurs (act.1, chap.1, p.6 et act.1, chap.3, p.22) Montrer aux élèves les trois circuits ci-dessous réalisés.

		
= lame conductrice (aluminium, cuivre,...)	= lame isolante (plastique, bois,...)	Circuit ouvert

Circuits électriques mettant en évidence la notion de circuit et de conducteurs

Faire observer les similitudes et les différences entre les circuits, énoncer le(s) problème(s) et distinguer les différentes démarches permettant de le(s) résoudre : expérimentation, recherche documentaire,...

Où se trouve le support de l'information héréditaire ? (doc.2, chap.18, p.173) Relever les éléments informatifs du schéma présenté et en déduire la réponse à la question. Poser alors le problème que le clonage est une méthode récente et d'imaginer comment les scientifiques auraient pu associer les chromosomes du noyau au support de l'information génétique. Un retour sur l'histoire des sciences s'impose, en précisant que l'invention du microscope (XVII^e s.) est un préalable nécessaire à ces découvertes. Une chronologie des découvertes génétiques entre les lois de l'hérédité de Mendel (1865) et la découverte des chromosomes comme support des gènes (1910) peut montrer que plusieurs observations concourent à l'établissement d'un fait scientifique. (chronologie disponible sur <http://gene-abc.ch/fr/geschichte-der-gene/histoire-du-gene-de-1665-a-1977.html#c575>)

De l'observation doivent résulter des faits observables (!), énoncés sous forme textuelle, mais aussi graphique. Le dessin d'observation a sa place en sciences et doit aussi être appris. Une activité introductrice, **Les noisettes**, est proposée dans le cours d'Observation scientifique du CO Genève (<http://bdp.ge.ch/webphys/recherche/fichiers/activite/Commissi.OS.Lesnoise.352.pdf>) ; elle consiste à dessiner des noisettes pour pouvoir les retrouver ensuite.