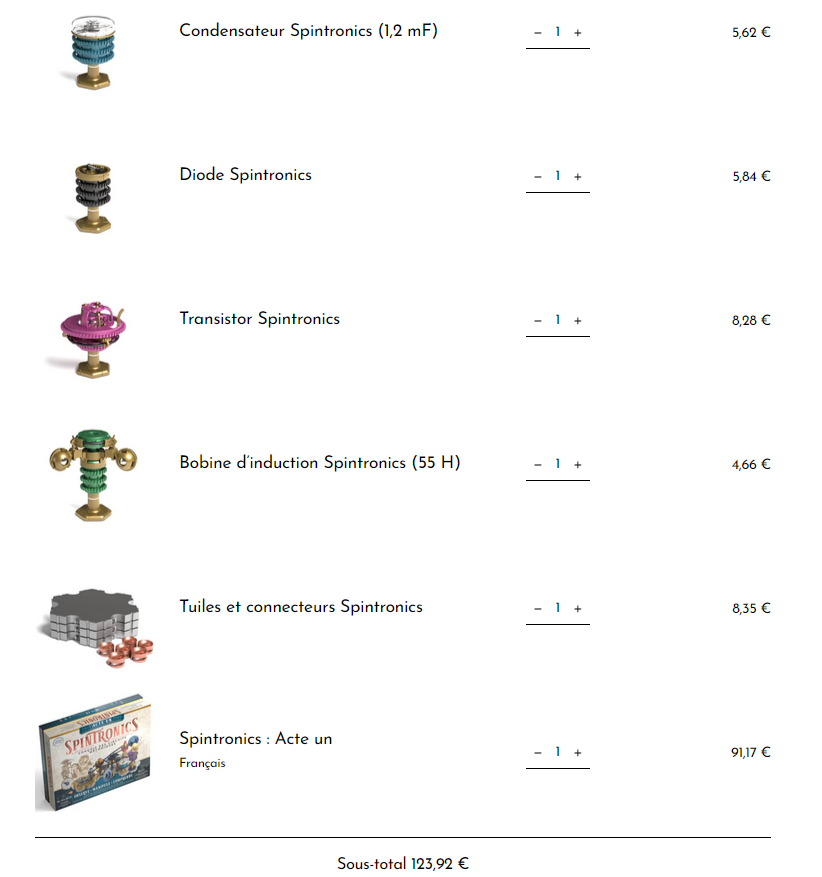
Notice d’achat matériel conseillée pour un poste afin d’effectuer le tp proposé :

Liste effectuée en réduisant les couts au maximum

Seul le site officiel est habilité à vendre les produits Spintronics.

( <https://store-eu.upperstory.com/fr/collections/spintronics> )

Des petites réductions apparaissent pour des lots permettant de proposer un poste complet (pour binôme) pour environ 110€ (fin 2024). Le matériel est suffisamment solide pour tenir plusieurs séances.

Pour un poste :

* Boite Spintronics N°1 (remarque : la version de langue ne concerne que le livret (et la boite), pas important pour nous ; il existe des lots économiques).
* Tuiles et connecteurs (la surface d’étude est doublée) (elle est préparée en amont avec l’alimentation – voir photo plus bas)
* 1 bobine d’induction
* 1 transistor (peut s’acheter par lot de 3)
* 1 diode (peut s’acheter par lot de 4)
* 1 condensateur supplémentaire (qui sert aussi de « voltmètre »)

La boite acte I sert aussi de rangement pour l’ensemble si les tuiles et l’alimentation sont stockées ailleurs.

Le « gramophone » et le livret de la boite Acte I sont retirés car inutiles. Pour la toute première séance, il faut préparer les chaines, soit 2 chaines à 54 maillons (dont 2 de couleur) et 4 chaines à 48 maillons (dont 1 de couleur).

Il est conseillé de mettre un point de colle aux extrémités du ressort de la diode.

Ci-après une photo du plan de travail en début de TP et une photo au bout de 1h50 heures (circuit RL avec diode « de roue libre »). La partie filtrage est un supplément pour les TP de 2h20.

Les fichiers \*.spin s’ouvrent avec le simulateur Spintronics pour vous aider à vous entrainer.

Ce TP n’a d’intérêt que si on manipule réellement les éléments. Il est un peu à l’écart des attendus de SI de prépas car à cheval avec le cours d’électricité de physique. Je le fais faire au cours de septembre. Après modifications ce tp est adaptable au pré-bac.

Une image contenant intérieur, sol

Description générée automatiquement

Table au début de la séance

Une image contenant jouet, intérieur, sol, puzzle

Description générée automatiquement

Exemple : montage commande par transistor d’un circuit LR modélisant un induit avec sa diode de roue libre.

Une image contenant texte, capture d’écran

Description générée automatiquement

Le même montage en mode simulateur. (voir corrigé hachage.spin)