

## TIPE

### I | **Séréna CHAPELET**

Prothèse sport handicap paralympique

### II | **Léo HASSENFORDER**

#### **A** Amortisseur voiture tout terrain

Ok

#### **B** Raytracing, miroir jeux vidéos

Différentes manières de faire des miroirs en JV ; logiciels de JV pour voir l'évolution.

### III | **Élisa AUGIER**

Balle de tennis de table : rebond, effet, on verra.

### IV | **David CHANDELLIER et Ylan MALHERBE**

Toupiques BEYBLADE : comment faire la meilleure.

- Pointe en sphère : étude frottements
- Hauteur
- Masse sur les bords
- Lanceur
- Étude de caractéristiques
- Effet accélération anti-horaire

### V | **Évanne LE MÉE**

#### **A** Basket

Étude des trois points ?

#### **B** Biathlon

Est-ce possible de prévoir le résultat d'une course de biathlon ? 4 tirs, nombre de fautes rebat les cartes. Étude tir bal, farts et ski change l'avancée.

#### **C** Cyclisme

Étude frottements positions interdites

### VI | **Bruno IDIR**

Exigences physiques dans la conception d'une épée, notamment masse et équilibre. À problématiser

**VII Amine ELJAAFARI et Ferdinand LEDENKO**

Boomerang : récréatif ou de chasse ?

**VIII Samy UGOLINI****A Pétanque**

Étude du carreau/gravier et possibilité de tir droit en fonction de la qualité du sol et du  $\vec{p}/\mathcal{E}_c$

**IX Natiao DOMMANGET**

Cyclisme : optimiser poids/résistance : positions (voir Évanne ?)

Voile pour l'année prochaine

**X Eliott DAUTRY**

Profil aérodynamique idéal pour une voiture : quelle manip ? Simulation ?

**XI Ambdaloï MOHAMED ELHAD**

Saut à l'élastique, mouvement ressort fort rappel élastique.

=> Limite à la hauteur de saut ?

**XII Marie DI GIOVANNI**

Fronde Voyageur et billes magnétiques ? Retrouver simulation champ potentiel mouvement bille chargée.

Fond diffus cosmologique : ?

**XIII Timé DE MIRANDA**

F1... frottements, goutte polystyrène

Éventuellement astrophysique ?

**XIV Yahia OUECHTATI**

Hockey sous glace. Problématique, manip ?

**XV Gaspard PICHON-LEGROUX**

Simulation de foule avec mécanique des fluides : stade de foot

**XVI Axel BERNUCHON**

Saut à la perche

**XVII Benjamin PETITGAS**

F1 ou autre sujet ?

**XVIII Walid BELHAMID**

---

Étude décrochage avion sport vrille.

**XIX Alizé TRAVERS**

---

Course para et pas para : ressort etc.

**XX Mathis SIOT**

---

Football ballon captation données

Basket : information basket panier, à voir : shoot parfait, angle, rotation etc.

**XXI Maxime WATROBA**

---

Distance max saut à ski Record Usain BOLT à battre

**XXII Clément EL HOUSNI**

---

Chaussures en carbone, record, 100 m d'Usain BOLT

Échecs en info, IA.

**XXIII Kéo GRAVELARD**

---

Boxe fluide : densité maximale pour porter un coup. Étude de frottements fluides et vitesse.