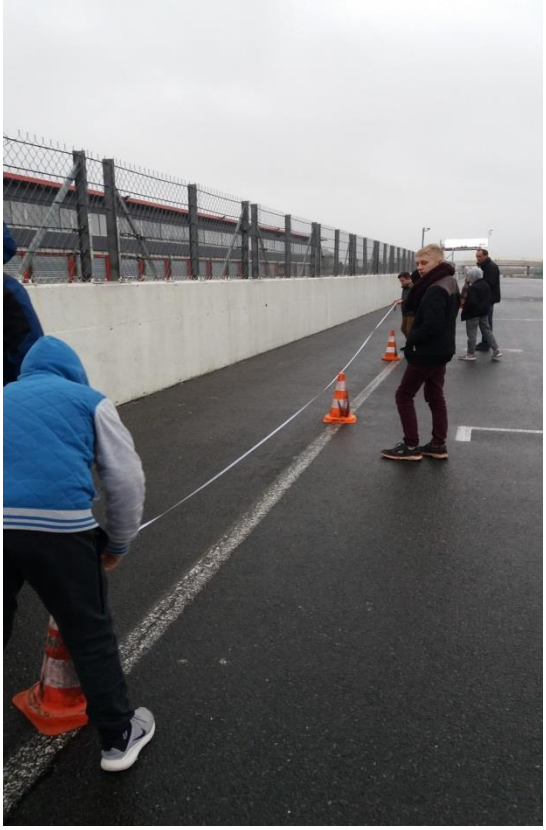
Mesures prises sur le Circuit du Vigeant sur route mouillée le jeudi 12 janvier 2017 avec M.Bussac

1ère série de mesures :
Distance de freinage (par rapport à un 1er plot) :
Pour cela, on a installé des plots tous les 5 m pour les premières vitesses puis tous les 10 m pour 90 km/h et 110 km/h puis pour 120 km/h, on a les a mis tous les 20m.



A 50 km/h : 9m50
A 70 km/h: 17m
À 90 km/h: 35m
A 110 km/h: 70m
A 120 km/h : 85m

Vitesse (km/h)	50	70	90	110	120
Distance parcourue(m)	9,50	17	35	70	85
Différences		7,50	18	35	15

Conclusion :
Plus la vitesse augmente et plus la distance d'arrêt parcourue est importante. Cependant, elle n'est pas proportionnelle à l'augmentation de vitesse. Ici, on voit qu'en augmentant de 20 km/h, on **double** la distance d'arrêt.

2ème série de mesures
Temps d'arrêt (par rapport à un 1er plot) à 50 km/h (au-delà trop dangereux) avec ou sans lunettes (0.5 g/L):

A 50 km/h sans lunettes 2.55
A 50 km/h avec lunettes 2.56

Le temps de réaction n'a pas changé. Les lunettes n'ont pas joué sur le temps de réaction car elles n'ont pas influé sur les composantes physiques et chimiques du cerveau (la transmission chimique au niveau des synapses n'a pas été modifiée.
Le pilote n'était pas ivre, son cerveau avait toutes ses capacités et il avait donc le même temps de réaction.
Ici, nous voyons les limites de la simulation (contrairement à l'atelier MAIF).

3ème série de mesures
Temps d'arrêt (par rapport l'ouverture d'un parapluie, de manière aléatoire) à 50 km/h avec lunettes de simulation de prise de cannabis :

3.60 s avec repère parapluie avec lunettes cannabis à 50 km/h
2.09 s avec repère parapluie sans lunettes cannabis à 50 km/h

Les lunettes ont rétréci le champ de vision, les messages au cerveau sont modifiés. Le pilote ne voit pas tout de suite le parapluie. Son temps de réaction est le même mais sa perception est modifiée. Voyant l'obstacle plus tard, le temps d'arrêt est donc allongé.

4ème série de mesures
Temps d'arrêt (par rapport l'ouverture d'un parapluie, de manière aléatoire) à 50 km/h et 90 km/h :
Le pilote roulait sur le circuit et un élève ouvre (aléatoirement car la voiture ne se trouve jamais au même endroit) le parapluie en déclenchant le chronomètre :

1.71s avec repère parapluie à 50 km/h avec pied au-dessus accélérateur
1.45s avec repère parapluie à 50 km/h Avec pied au-dessus du frein

2.95s avec repère parapluie à 90 km/h avec pied au-dessus accélérateur
2.31s avec repère parapluie à 90 km/h Avec pied au-dessus du frein

Lorsque le pied est déjà sur la pédale de frein, on gagne du temps (le passage du pied d'une pédale à l'autre) et le temps d'arrêt se trouve alors diminué.

A 50 km/h le pilote gagne 26 centièmes de secondes.
A 90 km/h le pilote gagne 64 centièmes de secondes.
Nous ne nous attendions pas à un tel résultat.
La première fois, il était surpris, son temps de réaction était « normal ». En revanche, dans les essais suivants, il s'attend davantage au parapluie, il est très attentif et son temps de réaction diminue. C'est comme le simulateur de la Maïf : la 1ère fois le temps de réaction est « normal », proche de 1seconde mais la 2° fois le temps était bien plus court car on connaissait l'exercice…

Nous remercions très sincèrement M.Bussac de nous avoir autorisés à venir sur le circuit et d'avoir accepté son rôle de pilote en faisant ce que nous lui demandions pour nos différents tests.