

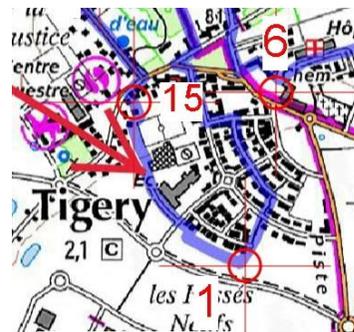
RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 1

C'est l'endroit idéal pour planter

- A un noyer
- B un pêcher
- C un pommier



Nous sommes rue Isaac Newton

- Si vous n'avez pas lu la *Rubrique-à-brac* de Gotlib, vous aviez dans la documentation :

Les lois de la gravité

Après le dîner, le temps étant clément, nous allâmes au jardin, et bûmes le thé à l'ombre de quelques pommiers, en tête-à-tête. Entre autres sujets de conversation, il me raconta qu'il se trouvait justement dans la même situation lorsque, autrefois, lui était venue à l'esprit l'idée de la gravitation. « Pourquoi cette pomme devrait-elle toujours chuter perpendiculairement jusqu'au sol, s'était-il dit, alors qu'une pomme venait de choir, comme il était assis, dans une humeur contemplative : « pourquoi ne va-t-elle pas sur le côté ou en l'air ? Mais constamment vers le centre de la terre ? Assurément, la raison en est que c'est la terre qui l'y attire. Il doit y avoir un pouvoir d'attraction dans la matière. Et le sommet de ce pouvoir d'attraction dans la matière de la terre doit se situer dans le centre de la terre, non dans un autre lieu. C'est pourquoi cette pomme tombe toujours perpendiculairement, ou en direction du centre. Si la matière attire ainsi la matière, ce doit être en proportion de sa quantité. C'est pourquoi la pomme attire la terre autant que la terre attire la pomme »

William Stukeley, *Mémoires sur la vie d'Isaac Newton*



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

. BORNE 2

De la proue à la poupe

- A Artimon – Grand mât – Misaine
- B Misaine – Grand mât – Artimon**
- C Grand mât – Misaine – Artimon



- Pour ceux qui n'ont pas le pied marin :
les mâts se suivent dans l'ordre sur ce plan



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 3

Le blason de la ville de Tigery n'est pas « officiel » mais vous avez pu le voir 2 fois sur votre parcours

il comporte une croix de Malte et

- A des épis de blé
- B une abeille
- C une grappe de raisin



- Ce blason est visible sur la façade de la Mairie et passage des Haubans



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 4

Je ne suis pas « mouvements »

A	4
B	8
C	12



- Plan au début du parcours de santé en descendant vers le Lac



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 5



Nous dominons le bois du lac ;
combien sommes-nous ?

A **2**

B **3**

C **4**

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 6

Du perron du SILO vous voyez une cheminée à l'azimut 365 ; nous avons mesuré pour vous l'élévation de son sommet : 27°

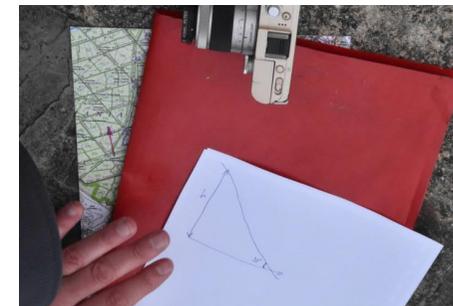
vous pouvez donc estimer sa hauteur

- A** **30 m**
- B** **45 m**
- C** **60 m**



1 solution graphique :

(présentée ici par un concurrent qui se reconnaîtra 😊)



2 solution calculée :

La tangente d'un angle donne le rapport entre la longueur du coté opposé (ici la hauteur de la cheminée) et celle du coté adjacent (ici la distance entre le perron du SILO et le pied de la cheminée).

La tangente d'un angle de 27° c'est, en gros, un rapport 1 / 2 (la valeur exacte 0,5 correspondrait à un angle de 26,565... °).

Il suffit (méthode 1 ou 2) d'estimer la distance (≈60 m) pour constater que la seule hauteur possible est 30 m.

NB : lors de son passage à la Halle, Monsieur le Maire nous a indiqué la hauteur exacte de la cheminée : 31 m.

Parcours Compétition

BORNE 6 bis

PAS DE QUESTION ICI

- A c'est juste pour vous rassurer**
- B vous êtes bien sur le bon chemin**
- C la BORNE 7 est encore loin ☹️**

NE TROUEZ PAS VOTRE CARTE !

**ne poinçonnez rien sur la fiche de contrôle !!
(d'abord y a pas de pince :D)**

Parcours Compétition

BORNE 6 ter

PAS DE QUESTION ICI

- A c'est encore pour vous rassurer**
- B vous êtes toujours sur le bon chemin**
- C la BORNE 7 se rapproche 😊**

NE TROUEZ PAS VOTRE CARTE !

**ne poinçonnez rien sur la fiche de contrôle !!
(n'insistez pas : il y a PAS de pince !D)**

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

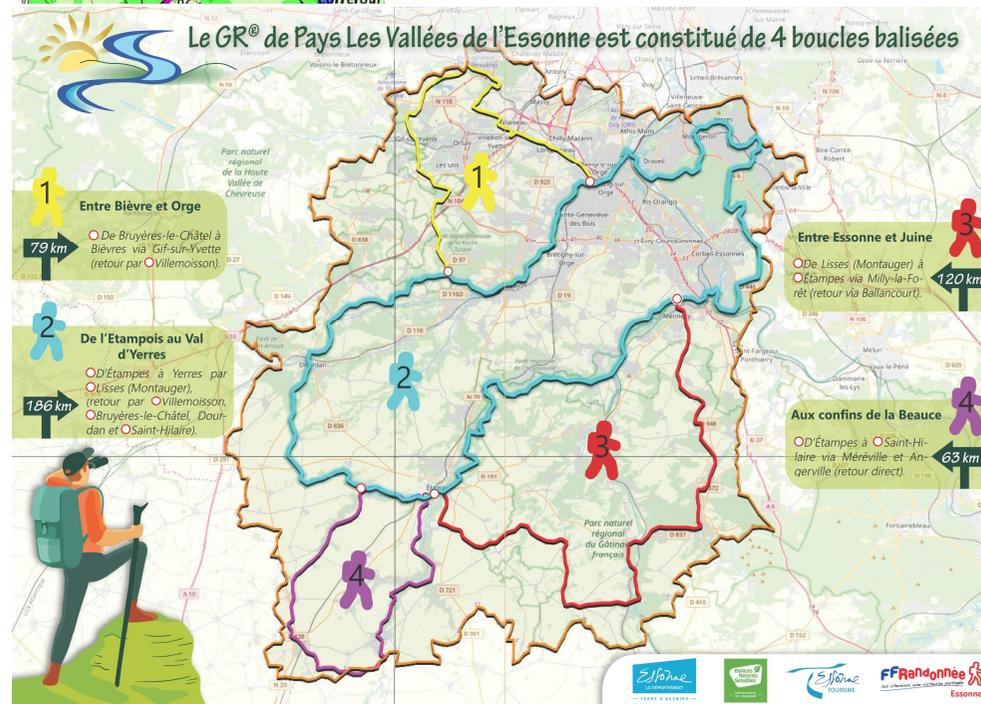
BORNE 7

Le GR de Pays « Les Vallées de l'Essonne » est constitué de 4 boucles balisées ;
 quelle est la longueur de celle qui passe ici ?

- A 79 km
- B 120 km
- C 186 km



Vous aviez dans votre pochette de documentation la plaquette présentant le GR® de Pays des Vallées de l'Essonne



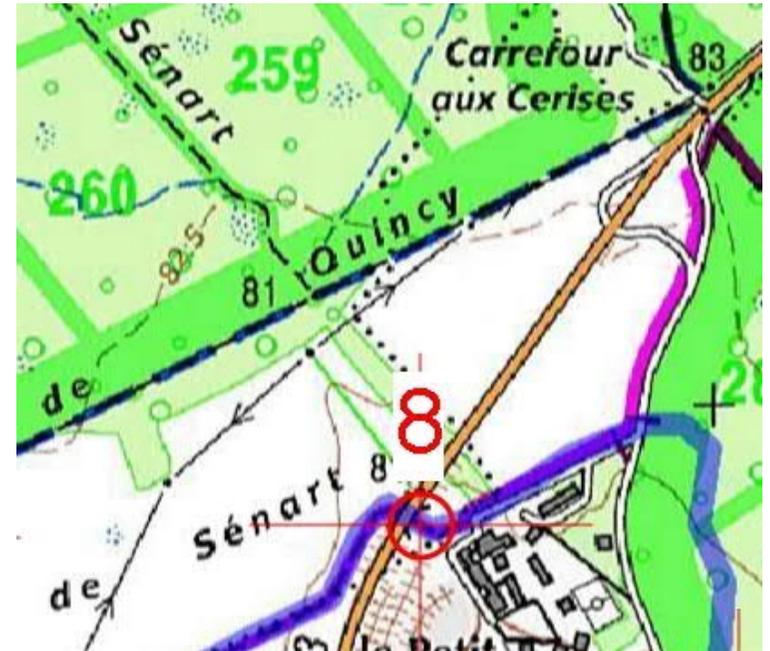
RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 8

À ce point vous êtes sur la commune de :

- A** Étiolles
- B Quincy-sous-Sénart
- C Tigery



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 9



La cheminée de la ferme du Plessis-Saucourt est un vestige de la transformation de :

- A** betteraves
- B** blé
- C** calcaire

- Dans la documentation :

Avec les années, l'exploitation s'étend dans les communes alentour, dont Tigery. Cette énorme production de betteraves sucrières, la famille, autour d'Armand Louis Victor, va chercher à la valoriser en créant un atelier de chaudronnerie à Bois-Briard. On y mettra au point des distillateurs répartis dans les différentes exploitations ; ils permettent la transformation des macérats de betteraves en alcools, les déchets de la distillation fournissent au passage une nourriture pour le bétail qui est la seule énergie disponible alors pour le travail des champs (en dehors de l'homme...).

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 10

Quel est le point le plus haut de votre randonnée ?

- A 83 m
- B 84 m
- C 85 m**



Courbe de niveau 85



Ici vous aviez un chêne en travers de votre chemin

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

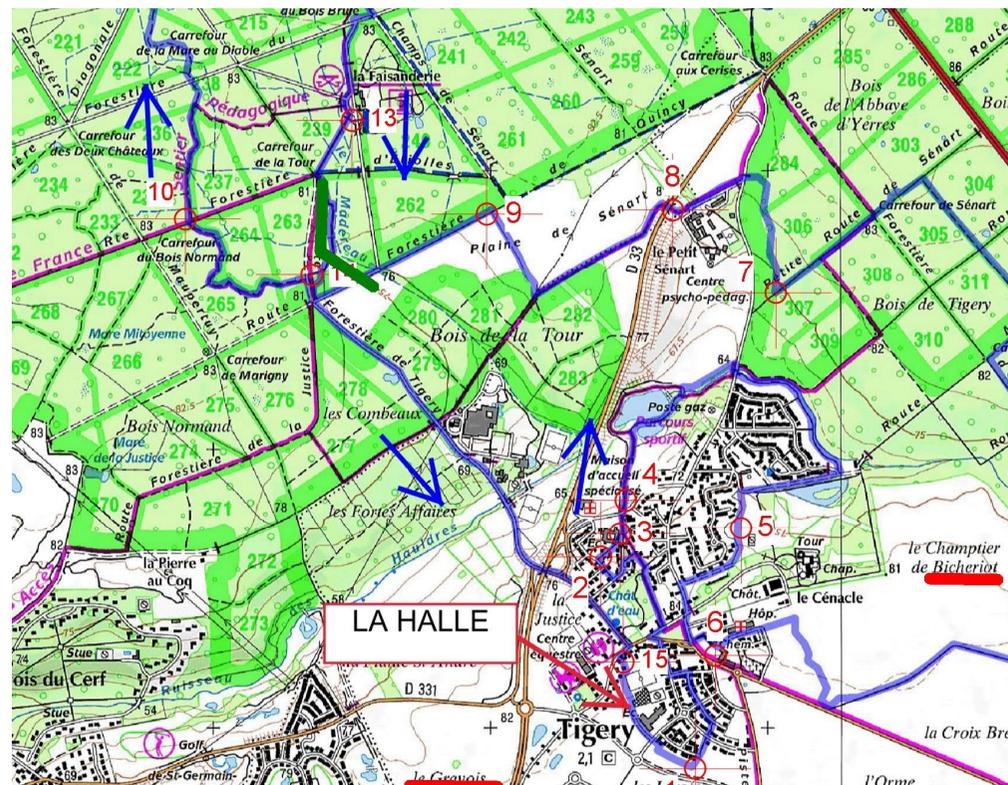
BORNE 11

Je me jette dans le ruisseau des Hauldres

- A Le Bicheriot
- B Le Gravois
- C **Le Madéreau**



- Bicheriot et Le Gravois sont des lieux-dits, seul Le Madéreau est un ruisseau



RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

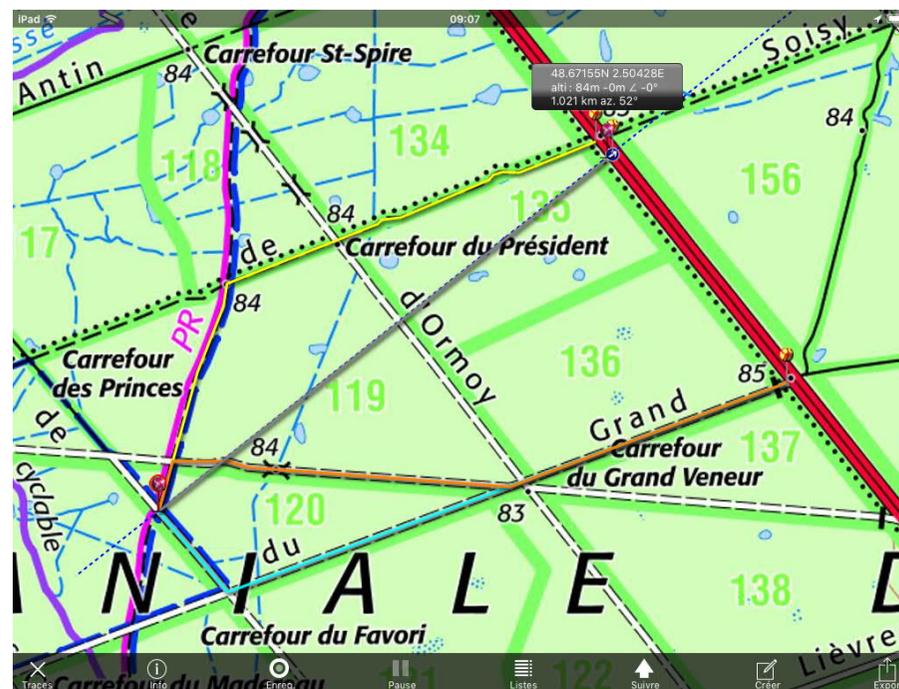
BORNE 12

De ce point, pour rejoindre la N6 par le chemin le plus court vous prendrez l'azimut

A	16
B	52
C	80

« Le chemin le plus court » s'entend en respectant les règles données dans les consignes :

Dans la forêt de Sénart il est **INTERDIT** de marcher en dehors des allées ou sentiers existants.



Certes, la distance à vol d'oiseau la plus courte s'obtient en visant la N6 à l'azimut 52 (la N6 est orientée 322 – 142) mais le chemin **autorisé optimal** passe d'abord par le PR.

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

BORNE 13

Quelle est, à 50 m2 près, la surface du parterre
devant la Faisanderie ?
(la bordure du trottoir définit son périmètre)

- A 700 m2
- B 800 m2
- C 900 m2**



notez bien votre calcul

(il pourra servir pour la question subsidiaire...)



Seule la photo aérienne peut révéler la forme exacte de ce parterre (voir pages suivantes).

Cependant il est possible d'estimer sa surface (comme nous l'avons fait lors de la préparation de ce parcours). Les valeurs moyennes de nos mesures ont donné 55 m de longueur (mesurée parallèlement au bâtiment) et 20 m de profondeur (perpendiculaire à l'axe mesuré précédemment en son milieu).

Une bonne approximation peut être calculée en considérant que la forme de la parcelle se rapproche de celle d'une ellipse, voire (pour un résultat équivalent) de 2 demi-ellipses juxtaposées de même longueur 55 m et de largeur totale 20 m.

La réponse attendue est donc la surface calculée par cette méthode, soit **864 m2**.

$$S = \text{demi_grand_axe} \times \text{demi_petit_axe} \times \pi$$

RANDO CHALLENGE® TIGERY 19/9/2021

Parcours Compétition

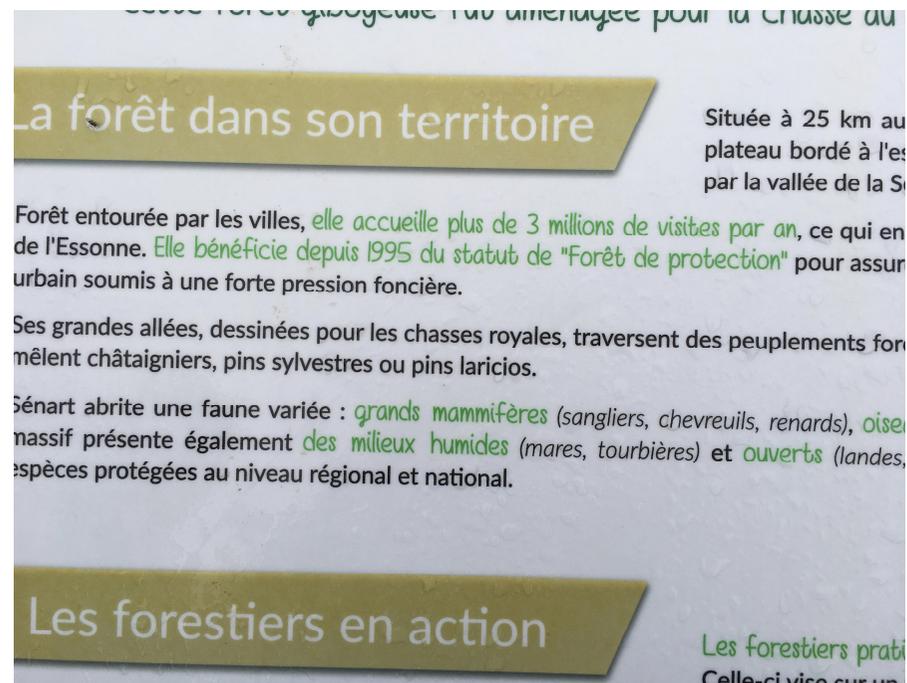
BORNE 14

En 1995, le massif forestier de Sénart obtint un statut jusqu'alors jamais utilisé pour une forêt périurbaine

- A** Forêt de protection
- B** Forêt de développement durable
- C** Forêt patrimoniale



• Panneau d'information à la Faisanderie



Parcours Compétition

BORNE 15

**Je suis entouré(e) de *Groin d'âne,*
Peau de vache et *Triomphe de Vienne***

je suis

- A** sur l'affiche d'un spectacle au SILO
- B** dans l'Allée royale
- C** dans le jardin de la Faisanderie

• À l'extrémité Nord de l'Allée Royale

