

Mesures ambiguës

Mesures ambiguës	2
Pourcentage de pente	2
Distance focales	2
Pieds	3
Vitesse	3

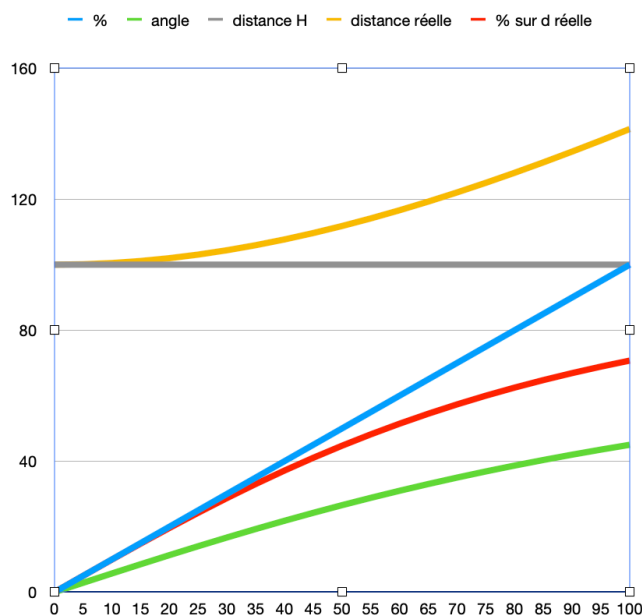
Mesures ambiguës

Pourcentage de pente

Les cyclistes un peu montagnards aiment bien connaître le pourcentage de la pente qu'ils gravissent.

Le pourcentage d'une pente est donné comme le rapport entre la hauteur gravie et la distance horizontale (celle mesurée à plat sur la carte) et non pas la distance réelle parcourue.

Distance verticale	%	angle	distance H	distance réelle	% sur d réelle
0	0	0,00	100	100,00	0,00
5	5	2,86	100	100,12	4,99
10	10	5,71	100	100,50	9,95
15	15	8,53	100	101,12	14,83
20	20	11,31	100	101,98	19,61
25	25	14,04	100	103,08	24,25
30	30	16,70	100	104,40	28,73
35	35	19,29	100	105,95	33,04
40	40	21,80	100	107,70	37,14
45	45	24,23	100	109,66	41,04
50	50	26,57	100	111,80	44,72
55	55	28,81	100	114,13	48,19
60	60	30,96	100	116,62	51,45
65	65	33,02	100	119,27	54,50
70	70	34,99	100	122,07	57,35
75	75	36,87	100	125,00	60,00
80	80	38,66	100	128,06	62,47
85	85	40,36	100	131,24	64,76
90	90	41,99	100	134,54	66,90
95	95	43,53	100	137,93	68,87
100	100	45,00	100	141,42	70,71



Quand la pente est faible, la différence est négligeable :

Si vous roulez 100 m sur la carte, sur une pente à 5 % vous aurez roulé réellement 100,12m

Avec une pente à 20 %, vous serez monté de 20m, vous aurez roulé 100 m sur la carte, mais 101,98 m en réalité, soit une erreur de presque 2 %

Quand la pente est très forte, la différence est grande :

à 45 %, soit un angle de 24,23°, ce sera presque 110m, soit une erreur de 10 %

à 100 %, vous aurez monté de 100 m selon un angle de 45°, sur une distance réelle de 141 m.

On trouve sur Internet le calcul de conversion entre degré et pourcentage :

<https://skitour.fr/divers/conversion-pourcentage-degre.php>

Distance focales

Les premiers photographes définissaient l'angle de champ d'un objectif par la distance séparant le foyer de la lentille de la pellicule où se formaient l'image et par la taille de la surface sensible.

Pendant longtemps, les appareils photo argentique utilisaient des pellicules avec des surfaces sensibles de 24 mm X 36 mm.

Les photographes et les vendeurs d'objectifs ont pris l'habitude d'utiliser les focales des objectifs d'appareils 24x36 pour parler des angles de champ.

Quand les appareils numériques sont arrivés, les tailles des cellules sensibles étaient très différentes, avec des capteurs de 6 mm X 8 mm par exemple (encore moins dans les téléphones). La distance focale pour une même ouverture de champ n'est plus la même.

Même s'il existe des logiciels¹ qui font la correspondance entre focales 24x36 et focales pour capteurs plus petits, il faut une bonne pratique de la photo pour apprécier le champ de vision de l'appareil avec ces pseudo-focales.

On aurait aimé que ces champs de vision soient définis en degrés d'ouverture, ou en largeur de la scène vue par l'appareil placé à 10 m, mais le monde de la photo a préféré un étalon désuet.

Notons cependant que les appareils reflex ont permis de voir directement la scène telle que vue par l'appareil. Aujourd'hui, les écrans de contrôle font la même chose.

Pieds

L'aviation parle en pieds. Il est dommage que les premiers avionneurs n'aient pas compris que le système métrique serait plus pratique pour indiquer l'altitude. Bientôt, les avions seront à conduite totalement automatique et les altitudes en pieds ne seront plus que pour l'anecdote et pour la joie des vieux pilotes qui ont vissé au coeur ce que représente 300 pieds et un taux de descente de 400 ft/min à l'approche du terrain. On leur laissera aussi les knots hérité de la marine à voile.

Vitesse

Les journalistes de la presse orale et les personnalités qui s'y expriment ont oublié que la vitesse s'exprime par le quotient de la distance sur le temps, c'est à dire en mètres par seconde.

Parler de kilomètres-heure est une hérésie scientifique qui ne veut rien dire et qui décrédibilise ceux qui l'emploient.

Seuls quelques présentateurs expriment la vitesse en kilomètres **par** heure ou en kilomètres **à** l'heure pour donner la vitesse du vent ou d'un véhicule. Merci à eux.

Il n'y a que la mesure des bouchons routiers qui peut s'exprimer par le produit d'un temps par une distance : l'heure-kilomètre de bouchon est un indicateur qui représente le volume des embouteillages. Cet indicateur est un pis-aller, car les heures perdues dans les bouchons doivent tenir compte de la vitesse de progression dans le bouchon, qui elle-même peut varier. Pour être plus complet, il faut associer ces heures perdues au type de circulation. Les bouchons en heures creuses, en heures de pointe du matin ou du soir, ou lors des grands départs et chassé-croisés des vacances portent un préjudice économique ou humain différents.

¹ <https://photomaniac.fr/calculateur-dangle-de-champ-et-de-champ-de-vision>