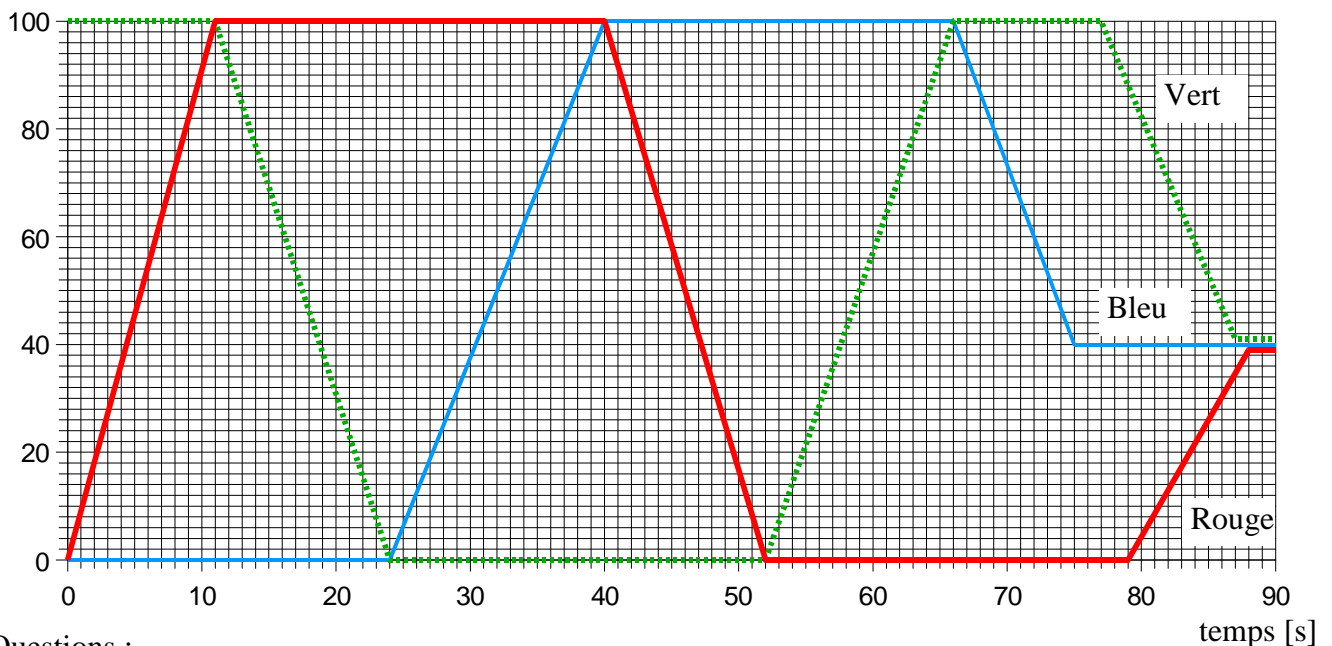


**Réalisez les graphiques des exercices suivants à la main et sur des feuilles quadrillées.**

1. Voici le graphique de Rouge, Vert et Bleu qui courent sur une piste de 100 mètres.

position [m]



Questions :

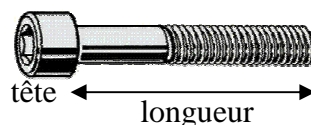
- Qui commence à courir en premier ? Qui démarre en second ? Justifiez.
- Quand Bleu commence-t-il à courir ? Quand Vert commence-t-il à courir ?
- Où se trouve Rouge après 50 secondes ?
- Où se trouve Bleu après 70 secondes ?
- A quels instants Vert se trouve-t-il à 60 mètres du départ ?
- Quel est le coureur qui a couru le plus vite ? Quel est celui qui a couru le moins vite ?
- En tout, pendant combien de secondes chaque coureur a-t-il couru ?
- Quel type de course pratiquent ces trois coureurs ?
- Que se passe-t-il à la fin de la course ?

2. Une personne a mesuré six vis de longueurs différentes, mais de diamètres identiques.

Il a également pesé ces vis.

Les vis ont toutes une tête identique, qui n'est pas prise en compte lors de la mesure de longueur.

Allure d'une de ces vis :



Voici le tableau des mesures qu'il a obtenu :

longueur [cm]	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
masse [g]	3,5	4,3	4,6	5,6	6,3	6,8

- Faites un graphique représentant la masse d'une vis en fonction de sa longueur.
- Quelle est la masse de la tête d'une de ces vis ?
- Il n'a plus de balance et a oublié de peser une vis de 5,0 [cm] de longueur. Indiquez la masse de cette septième vis.
- S'il trouve une vis du même type de 12 centimètres de longueur, quelle sera sa masse ?
- S'il trouve une vis du même type de 24 centimètres de longueur, quelle sera sa masse ?
- S'il désire une vis de 15 grammes, quelle doit être sa longueur ?

3. Voici une table représentant l'évolution de la population mondiale depuis 1950.

La population est donnée chaque fois pour un jour vers le milieu de l'année correspondante.

Référence : <http://www.census.gov/population/international/data/idb/worldpoptotal.php>

Année	Population	Année	Population	Année	Population
<b>1950</b>	<b>2'556'506'575</b>	<b>1970</b>	<b>3'712'969'501</b>	<b>1990</b>	<b>5'291'102'471</b>
1951	2'593'857'923	1971	3'790'862'584	1991	5'374'112'146
1952	2'635'733'945	1972	3'867'398'556	1992	5'459'044'019
1953	2'681'061'562	1973	3'943'271'426	1993	5'541'441'772
1954	2'729'285'853	1974	4'017'944'003	1994	5'622'359'524
<b>1955</b>	<b>2'781'208'967</b>	<b>1975</b>	<b>4'090'586'151</b>	<b>1995</b>	<b>5'703'456'064</b>
1956	2'834'465'152	1976	4'161'861'439	1996	5'783'846'531
1957	2'890'573'001	1977	4'233'919'881	1997	5'862'652'295
1958	2'947'422'273	1978	4'306'068'862	1998	5'940'580'694
1959	3'000'072'655	1979	4'381'075'661	1999	6'017'912'783
<b>1960</b>	<b>3'042'445'758</b>	<b>1980</b>	<b>4'453'473'910</b>	<b>2000</b>	<b>6'094'669'571</b>
1961	3'083'508'955	1981	4'536'343'846	2001	6'171'904'482
1962	3'139'723'532	1982	4'616'406'697	2002	6'249'053'946
1963	3'209'535'906	1983	4'697'565'583	2003	6'325'743'111
1964	3'280'979'442	1984	4'777'834'524	2004	6'402'717'607
<b>1965</b>	<b>3'350'250'014</b>	<b>1985</b>	<b>4'859'510'682</b>	<b>2005</b>	<b>6'479'962'284</b>
1966	3'420'547'733	1986	4'943'448'890	2006	6'558'066'329
1967	3'490'293'234	1987	5'029'883'265	2007	6'636'826'517
1968	3'562'358'631	1988	5'116'984'580	2008	6'715'207'267
1969	3'637'281'889	1989	5'203'738'890	2009	6'792'892'971
				<b>2010</b>	<b>6'868'528'206</b>
				2011	6'946'043'989

- Faites un graphique représentant l'évolution de la population depuis 1950.
  - Quelle était la population mondiale l'année de votre naissance ?
  - Estimez la population mondiale en 2020.
  - Estimez l'année où la population mondiale franchira la barre des 8 milliards d'individus.
  - Estimez la population mondiale en 1940.
  - Estimez la population mondiale en 1900.
  - Entre les années 2008 et 2009, de combien de pourcents la population mondiale a-t-elle augmentée ?
  - Entre les années 1964 et 1965, de combien de pourcents la population mondiale a-t-elle augmentée ?
  - Que pouvez-vous conclure de ces données ?
-

4. La table ci-dessous présente la population des 3 pays les plus peuplés depuis 1950. (Source : idem ex 3).

<b>Année</b>	<b>Pop. Chine</b>	<b>Pop. Inde</b>	<b>Pop. USA</b>
<b>1950</b>	562'579'779	369'880'000	151'868'000
<b>1960</b>	650'660'513	445'393'249	179'979'000
<b>1970</b>	820'403'282	553'888'763	203'984'000
<b>1980</b>	984'736'460	684'887'703	227'224'681
<b>1990</b>	1'148'364'470	838'158'831	249'622'814
<b>2000</b>	1'263'637'531	1'006'300'297	282'171'957
<b>2010</b>	1'330'141'295	1'173'108'018	308'282'053

- Représentez ces données sous forme graphique (en reliant les points entre eux).
- Si la démographie de ces pays se poursuit comme telle, à quel moment la population de l'Inde égalera la population de la Chine ?
- Faites un histogramme avec ces données.
- Faites un histogramme 3D avec ces données.
- Faites un histogramme « empilé » en regroupant ces données avec celles de l'ex 3.
- Représentez les données des années 1950 et 2010 sous forme de pourcentage de la population mondiale, dans deux graphiques « secteur » (« camembert »).