

Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?

--

Comment le progrès technique peut-il engendrer des inégalités de revenus ? (4/5)

--

Fichier d'activités

Étape 1 : Activités sur documents (2 heures)

Document 1

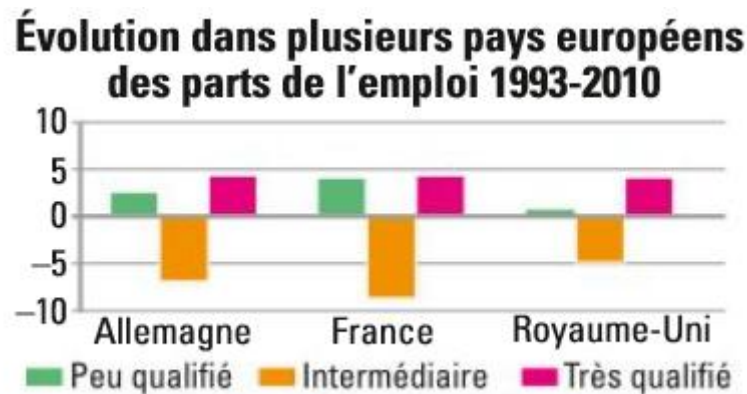
Le progrès technique et la polarisation des emplois

Dès les années 1970, [les] premiers travaux ont conclu que l'informatique présentait de fortes complémentarités avec le travail qualifié, mais qu'elle se substituait au travail intermédiaire: alors que les travailleurs les plus qualifiés devenaient plus productifs et étaient mieux payés, le progrès technologique contemporain était défavorable à l'emploi et au salaire des moins qualifiés. [...] Les ordinateurs [...] ont des capacités limitées à mener à bien les tâches qu'il est difficile de décomposer en actions élémentaires. On distingue deux grandes catégories de tâches. Tout d'abord, celles dites « manuelles non routinières » qui consistent à répéter des actions manuelles, éventuellement simples, mais dans des contextes qui réclament de la flexibilité [...]. De telles tâches sont fréquentes dans le secteur des services non qualifiés : c'est par exemple le cas [...] [des] aides-soignants. Ces emplois manuels ne requièrent pas un niveau élevé d'études et ils sont faiblement rémunérés. Les ordinateurs ne pouvant y remplacer le travail, ces emplois sont préservés de la destruction, mais ils ne bénéficient pas des gains de productivité liés aux nouvelles technologies. Les ordinateurs sont encore impuissants à accomplir un second type de tâches, celles qui mobilisent des capacités cognitives avancées. [...] Ce sont, par exemple, les emplois d'analyste financier, de statisticien.

Gregory Verdugo, les nouvelles inégalités du travail, Presses de Sciences Po, 2017.

La polarisation des emplois renvoie à l'accroissement simultané de la part des métiers les plus qualifiés et de celle des moins qualifiés, induisant une baisse de la proportion des effectifs en emploi au milieu de l'échelle des qualifications (numériquement les plus nombreux).

Le progrès technique biaisé reflète le fait que le changement technologique favorise l'embauche d'actifs qualifiés et conduit à des réductions d'emploi dans les secteurs en déclin. Il se traduit par une hausse du chômage des moins qualifiés ou par une baisse de leur salaire relatif par rapport aux travailleurs qualifiés.



1. Expliquez l'impact du progrès technique biaisé sur le niveau des salaires des actifs qualifiés et non qualifiés. Appuyez-vous sur la loi de l'offre et de la demande.
2. Quelles sont les caractéristiques des emplois menacés par la robotisation ?
3. Illustrez la polarisation de l'emploi à l'aide du graphique.

Document 2

Le progrès technique « biaisé »

Quand, durant les années 1980, les inégalités de salaires ont commencé à croître de façon significative dans certains pays d l'OCDE, une explication dominante au phénomène a progressivement émergé, sous le vocable de « progrès technique biaisé ». L'idée est que le progrès technologique porté par la révolution numérique ne bénéficie essentiellement qu'aux travailleurs qualifiés, capables d'accroître leur productivité grâce aux ordinateurs. Le travail qualifié et les machines sont complémentaires : plus vous disposez de l'un, plus il est productif de lui adjoindre l'autre. En comparaison, une serveuse de restaurant ou un employé de voirie ne bénéficient pas de l'apport des machines, ou bien moins. Le découplage de l'évolution de la productivité entre les deux groupes de travailleurs se retrouvait donc dans l'évolution des salaires, accroissant les inégalités existantes. À ce stade, l'idée était qu'il y avait deux groupes impactés différemment : les non qualifiés et les qualifiés. Entre les deux, tout se passait comme s'il existait un continuum : plus on était qualifié (sans être forcément très qualifié), plus on bénéficiait du progrès technique. Dans les pays anglo-saxons, où les salaires sont plus flexibles, cette inégalité se voyait dans les salaires. Dans la plupart des pays européens, où les salaires des non qualifiés ne s'ajustaient pas à leur productivité réelle, en raison de dispositifs institutionnels tels que le salaire minimum, on devait retrouver cette différence dans des écarts de chômage.

Stéphane Méria, « *Éducation, travail, progrès technique, inégalités et croissance : et si on était vraiment très mal*, Econoclaste.eu, 13 juin 2018.

1. Quelle catégorie de travailleurs bénéficie du progrès technique ? Pourquoi ?
2. Quelles formes peuvent prendre les inégalités créées par le progrès technique ?
3. Justifiez l'expression « progrès technique biaisé ».

Document 3

Année	Revenu salarial annuel médian des salariés de 25 à 55 ans (en euros constants 2017)					Rapport Cadres / Ouvriers non qualifiés
	Ouvriers non qualifiés	Ouvriers qualifiés	Employés	Professions intermédiaires	Cadres	
2017	10 675	19 203	15 065	23 467	36 534	3,42
2016	10 573	19 201	15 164	23 457	36 847	3,49
2015	11 523	19 190	15 289	23 380	36 626	3,18
2014	11 428	19 061	15 295	23 425	36 630	3,21
2013	11 714	19 153	15 312	23 501	36 743	3,14
2012	12 110	19 250	15 351	23 682	36 889	3,05
2011	12 276	19 167	15 281	23 686	36 667	2,99
2010	12 557	19 069	15 131	23 808	37 266	2,97
2009	12 688	19 171	15 416	23 802	37 210	2,93
2008	12 086	18 869	14 682	23 527	37 987	3,14
2007	12 225	18 679	14 649	23 612	38 105	3,12
2006	11 799	18 373	14 487	23 418	37 800	3,20
2005	11 959	18 314	14 428	23 461	38 047	3,18
2004	12 118	18 255	14 369	23 503	38 295	3,16
2003	12 278	18 196	14 310	23 546	38 542	3,14
2002	12 437	18 136	14 251	23 589	38 789	3,12

INSEE, Indicateurs d'inégalités sociales, 11 juin 2021

1. Qu'est-ce qu'un revenu médian ?
2. Que signifie l'expression « en euros constants de 2017 » ?
3. Calculez le taux de variation en % du revenu salarial annuel médian pour chaque catégorie socioprofessionnelle entre 2002 et 2017 ?
4. Comment ont évolué les inégalités de salaires entre 2002 et 2017 ?

Document 4

Niveau de vie médian selon le statut d'activité

En euros constants de 2019

Activité de l'individu au sens du BIT (1)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010 (2)	2011	2012	2012 (3)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Actifs âgés de 18 ans ou plus	19 250	19 420	19 840	20 130	20 500	21 100	21 610	21 540	21 470	21 810	22 080	22 640	22 860	23 000	22 960	22 760	22 750	22 470	22 620	22 550	22 500	22 710	22 840	22 880	23 190	23 820
Actifs occupés	20 060	20 270	20 700	20 820	21 130	21 690	22 290	22 180	22 140	22 440	22 600	23 210	23 420	23 710	23 730	23 560	23 520	23 300	23 450	23 270	23 270	23 450	23 630	23 610	23 900	24 440
Saliariés	20 120	20 300	20 710	20 720	21 000	21 600	22 280	22 170	22 100	22 400	22 570	23 050	23 300	23 630	23 680	23 510	23 420	23 210	23 400	23 260	23 270	23 440	23 590	23 540	23 860	24 410
Indépendants	19 220	19 960	20 630	22 150	22 980	23 070	22 480	22 190	22 540	22 950	23 390	25 570	25 210	25 020	24 600	24 270	24 840	24 470	24 090	23 310	23 300	23 630	24 110	24 740	24 500	24 840
Chômeurs	13 220	12 930	13 350	13 570	13 620	14 350	14 710	14 610	14 650	14 560	14 640	14 880	15 150	15 510	14 950	14 890	14 550	14 470	14 360	14 770	14 840	14 650	14 630	14 850	14 960	15 310
Inactifs âgés de 18 ans ou plus	17 520	17 310	17 630	18 000	18 240	18 570	18 910	18 790	18 760	18 860	19 450	19 560	19 880	19 990	19 940	19 790	19 800	19 780	20 240	20 240	20 350	20 380	20 690	20 880	20 610	21 020
Retraités	18 500	18 280	18 570	19 010	19 170	19 520	19 740	19 650	19 650	19 850	20 580	20 850	20 990	21 250	21 030	20 910	21 020	21 090	21 740	21 790	21 780	21 970	22 370	22 510	22 050	22 380
Autres inactifs (dont étudiants)	15 520	15 360	15 750	15 810	16 110	16 400	17 310	17 000	16 830	16 750	16 960	16 710	17 500	17 150	17 150	17 050	16 630	16 520	16 550	16 420	16 290	15 900	16 030	16 300	16 080	16 480
Enfants de moins de 18 ans (4)	16 310	16 490	16 730	16 880	17 280	17 670	18 230	18 220	18 220	18 450	18 580	18 910	19 720	19 590	19 360	19 260	19 300	19 040	19 050	19 060	19 120	19 140	19 240	19 160	19 410	19 830
Ensemble	17 970	18 000	18 380	18 650	18 990	19 470	19 970	19 910	19 830	20 160	20 460	20 890	21 230	21 310	21 220	21 080	21 070	20 860	21 050	21 030	21 080	21 150	21 350	21 440	21 490	22 040

(1) : le mode de calcul de la variable activité au sens du BIT a été modifié plusieurs fois au cours de la période observée, ce qui explique certaines évolutions heurtées, par exemple entre 2002 et 2003

(2) : à partir de 2010, les estimations de revenus financiers mobilisent l'enquête Patrimoine 2010

(3) : cette série a été recalculée à partir des données de l'année 2012 en cohérence avec les modifications méthodologiques intervenues sur les données de l'année 2013. Par ailleurs, à partir de 2012, les estimations de revenus financiers mobilisent l'enquête Patrimoine 2014-2015

(4) : toutes les personnes de moins de 18 ans sont considérées comme enfant quelle que soit leur occupation.

Lecture : en 2013, le niveau de vie médian des actifs de 18 ans ou plus est de 22 550 euros.

Champ individus : individus appartenant aux ménages ordinaires en France métropolitaine dont la personne de référence n'est pas étudiante.

Champ revenu : le revenu déclaré du ménage est positif ou nul.

Sources : Insee-DGI, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux rétrospectives de 1996 à 2004 ; Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2005 à 2019, 08 novembre 2021

1. Rappelez comment l'INSEE détermine le niveau de vie.
2. Quelle catégorie d'individu a vu ses revenus progresser le plus depuis 1996 ?
3. Les inégalités de niveau de vie se sont-elles accrues sur l'ensemble de la période ?

Document 5

1. Composition du revenu disponible des ménages selon le niveau de vie en 2015

en %

Composantes du revenu disponible	Tranches de niveau de vie										Ensemble
	Inférieur à D1	D1 à D2	D2 à D3	D3 à D4	D4 à D5	D5 à D6	D6 à D7	D7 à D8	D8 à D9	Supérieur à D9	
Revenus d'activité	41,1	53,8	60,8	66,2	69,7	73,3	77,3	78,8	78,9	79,9	73,1
Salaires (chômage inclus) ¹	38,0	51,0	58,7	63,8	66,9	71,1	75,0	75,4	74,9	66,0	67,5
Montant net	35,4	47,1	54,0	58,4	61,2	64,9	68,4	68,8	68,3	60,2	61,7
CSG et CRDS	2,6	3,9	4,8	5,4	5,7	6,2	6,6	6,6	6,6	5,8	5,8
Revenus d'indépendants	3,1	2,8	2,1	2,4	2,8	2,3	2,3	3,4	4,1	13,9	5,6
dont montant net	2,4	2,4	1,8	2,1	2,5	2,0	2,1	3,0	3,6	12,6	5,0
Pensions et retraites	15,1	26,0	30,2	32,7	32,7	31,3	29,7	30,1	30,3	22,8	28,1
dont montant net	14,8	25,4	29,3	31,3	31,0	29,4	27,7	28,0	28,2	21,2	26,4
Revenus du patrimoine	2,8	3,1	3,8	3,9	4,2	5,1	5,3	6,6	9,1	24,5	10,2
dont montant net	2,0	2,6	3,2	3,2	3,6	4,3	4,5	5,6	7,7	20,8	8,6
Prestations sociales²	47,6	23,9	13,4	7,5	5,4	3,6	2,7	1,8	1,2	0,5	5,8
Prestations familiales	12,2	7,7	5,4	3,5	2,9	2,4	1,8	1,2	0,8	0,3	2,4
Prestations logement	16,7	8,1	3,9	1,8	1,0	0,5	0,3	0,2	0,1	0,0	1,6
Minima sociaux	18,7	8,1	4,1	2,2	1,5	0,7	0,7	0,4	0,3	0,1	1,8
Prime pour l'emploi	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2
Impôts directs	-7,2	-7,3	-8,7	-10,7	-12,2	-13,5	-15,2	-17,4	-19,5	-27,7	-17,3
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Revenu disponible annuel moyen (en euros)	12 700	18 940	22 330	25 500	29 250	33 350	37 460	42 760	51 720	88 350	36 300
Niveau de vie annuel moyen des personnes (en euros)	8 280	12 350	14 840	17 070	19 220	21 420	23 970	27 490	33 130	56 640	23 150

1. Chômage inclus, salaires y compris CSG et CRDS mais hors toute cotisation sociale.

2. Pour les prestations soumises à la CRDS (familiales et logement), celle-ci est incluse.

Champ : France métropolitaine, ensemble des ménages dont le revenu déclaré au fisc est positif ou nul et dont la personne de référence n'est pas étudiante.

Lecture : en 2015, la part des salaires dans le revenu disponible des ménages dont le niveau de vie est inférieur au 1^{er} décile est de 38 %, celle des salaires nets perçus de 35,4 %.

Sources : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquête Revenus fiscaux et sociaux 2015.

INSEE, Les revenus et le patrimoine des ménages, Edition 2018

1. Comment expliquez-vous l'écart entre le RDB moyen des ménages et leur niveau de vie moyen ?
2. Comment caractériser la structure des revenus des plus pauvres ? des plus riches ?
3. Calculez le montant en euros des revenus du patrimoine des plus pauvres. Des plus riches ?

Document 6

Formation du revenu disponible brut (RDB) des ménages par habitant en 2000 (en euros)

Base 2014			Revenus du patrimoine						
Régions	Revenus d'activité	Dont revenu mixte	Excédent brut	Revenus propriété	Transferts	Cotisations	Impôts	Prestations en espèces	Revenu disponible brut
	(+)		(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(=)
Auvergne-Rhône-Alpes	14 102	1 804	1 751	1 122	-7	4 785	2 047	4 670	14 806
Bourgogne-Franche-Comté	13 175	1 932	1 662	1 034	-4	4 437	1 820	4 810	14 420
Bretagne	12 858	2 186	1 622	1 043	-74	4 203	1 808	4 437	13 875
Centre-Val de Loire	13 916	1 895	1 487	1 072	-9	4 698	2 016	4 833	14 585
Corse	11 097	1 877	1 608	804	249	3 587	1 714	4 267	12 724
Grand Est	13 387	1 537	1 587	992	-4	4 542	1 944	4 567	14 043
Hauts-de-France	12 249	1 327	1 226	873	-30	4 158	1 765	4 199	12 594
Île-de-France	19 858	1 574	2 401	1 581	95	6 649	3 742	4 462	18 006
Normandie	13 082	1 783	1 328	993	-10	4 430	1 805	4 666	13 824
Nouvelle-Aquitaine	12 800	1 958	1 751	1 027	11	4 341	1 836	4 758	14 170
Occitanie	12 182	1 851	1 710	975	6	4 106	1 802	4 706	13 671
Pays de la Loire	13 190	1 788	1 507	970	-15	4 528	1 847	4 549	13 826
Provence-Alpes-Côte d'Azur	12 997	1 763	1 875	1 129	153	4 344	2 123	4 873	14 560
France métropolitaine	14 336	1 731	1 753	1 124	22	4 831	2 244	4 594	14 754
DOM	8 532	1 117	1 346	583	-89	1 968	864	2 041	9 581
Guadeloupe	9 328	915	1 592	286	1	2 856	981	2 380	9 750
Martinique	9 368	1 021	1 312	472	-85	1 603	976	2 377	10 865
Guyane	8 083	838	1 037	264	2	1 985	666	1 464	8 199
La Réunion	8 945	1 478	1 477	996	-184	2 000	954	2 213	10 493
Mayotte	2 746	449	485	-15	31	408	50	76	2 865
France (France métropolitaine+DOM)	14 177	1 712	1 741	1 108	19	4 749	2 203	4 523	14 616

Formation du revenu disponible brut (RDB) des ménages par habitant en 2018 (en euros)

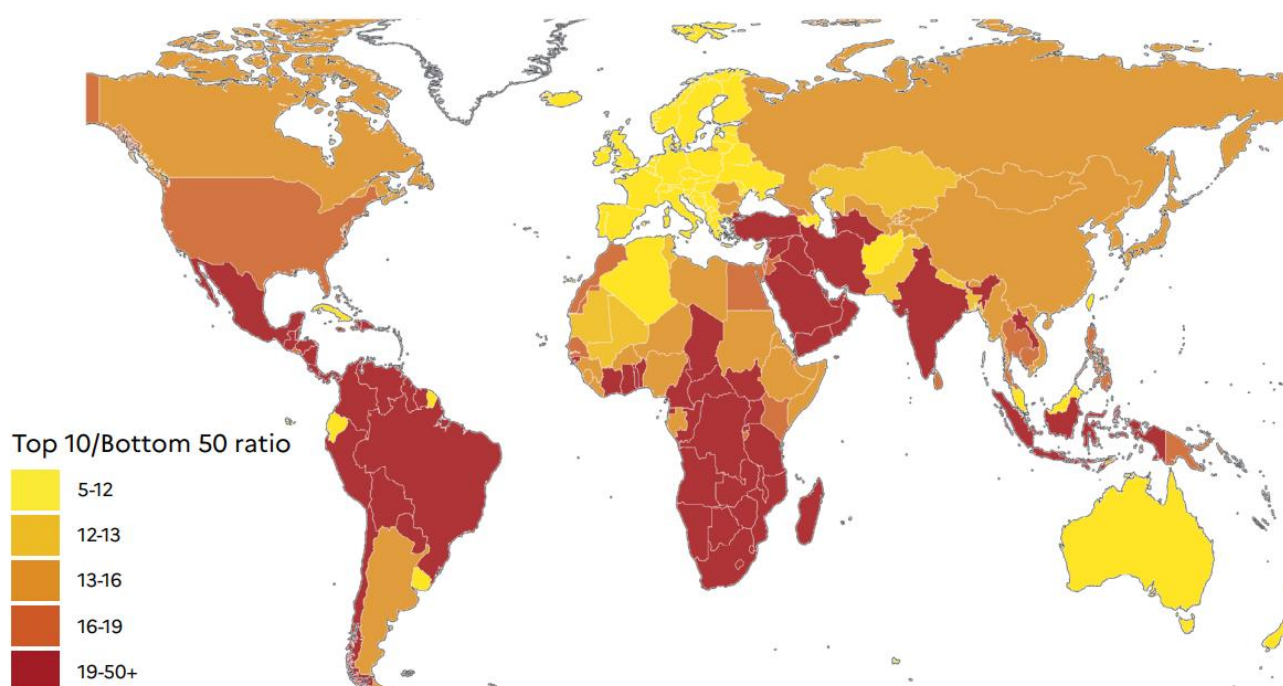
Base 2014			Revenus du patrimoine						
Régions	Revenus d'activité	Dont revenu mixte	Excédent brut	Revenus propriété	Transferts	Cotisations	Impôts	Prestations en espèces	Revenu disponible brut
	(+)		(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(=)
Auvergne-Rhône-Alpes	20 690	1 906	2 926	1 305	-13	7 189	3 546	7 631	21 804
Bourgogne-Franche-Comté	18 455	1 797	2 784	1 208	-61	6 485	3 126	8 402	21 177
Bretagne	18 176	1 853	2 835	1 207	-3	6 464	3 076	7 821	20 496
Centre-Val de Loire	19 196	1 686	2 603	1 219	5	6 787	3 189	8 145	21 192
Corse	18 253	2 843	2 327	1 100	243	6 134	3 250	6 757	19 296
Grand Est	19 258	1 432	2 558	1 223	-33	6 760	3 312	7 656	20 590
Hauts-de-France	17 872	1 320	1 946	1 080	-80	6 244	2 958	7 105	18 721
Île-de-France	28 906	2 395	3 467	1 663	225	9 863	6 089	6 914	25 223
Normandie	18 744	1 839	2 207	1 181	-29	6 492	3 047	8 122	20 686
Nouvelle-Aquitaine	18 078	1 881	2 934	1 215	4	6 571	3 142	8 226	20 744
Occitanie	17 739	1 792	2 773	1 169	-28	6 366	3 127	7 769	19 929
Pays de la Loire	18 659	1 484	2 628	1 179	-42	6 717	3 055	7 730	20 382
Provence-Alpes-Côte d'Azur	19 656	1 973	3 086	1 329	144	6 967	3 921	8 003	21 330
France métropolitaine	20 750	1 857	2 824	1 298	34	7 267	3 793	7 636	21 482
DOM	13 161	1 374	2 026	871	-103	3 093	1 033	3 998	15 827
Guadeloupe	15 019	1 202	2 153	1 078	-128	4 264	1 231	5 280	17 907
Martinique	15 891	996	2 201	1 208	-185	4 077	1 280	4 806	18 564
Guyane	9 825	968	1 188	543	-118	2 282	669	2 846	11 333
La Réunion	14 157	1 935	2 540	994	-83	2 980	1 237	4 466	17 857
Mayotte	6 967	758	818	47	-3	1 246	123	707	7 167
France (France métropolitaine+DOM)	20 520	1 841	2 799	1 285	30	7 137	3 704	7 523	21 316

Pour les ménages "purs" (hors entreprises individuelles), il existe, en comptabilité nationale, un excédent brut d'exploitation, qui correspond à la production du service de logement par les propriétaires occupants.

1. Comment calcule-t-on le RDB des ménages ?
2. Proposez une mesure des inégalités de RDB des ménages selon la région ?
3. Ces inégalités de RDB se sont-elles accrues entre 2000 et 2008 ?
4. Sur quels types de revenus ces inégalités sont-elles les plus marquées ?

Document 7

Figure 3 Top 10/Bottom 50 income gaps across the world, 2021

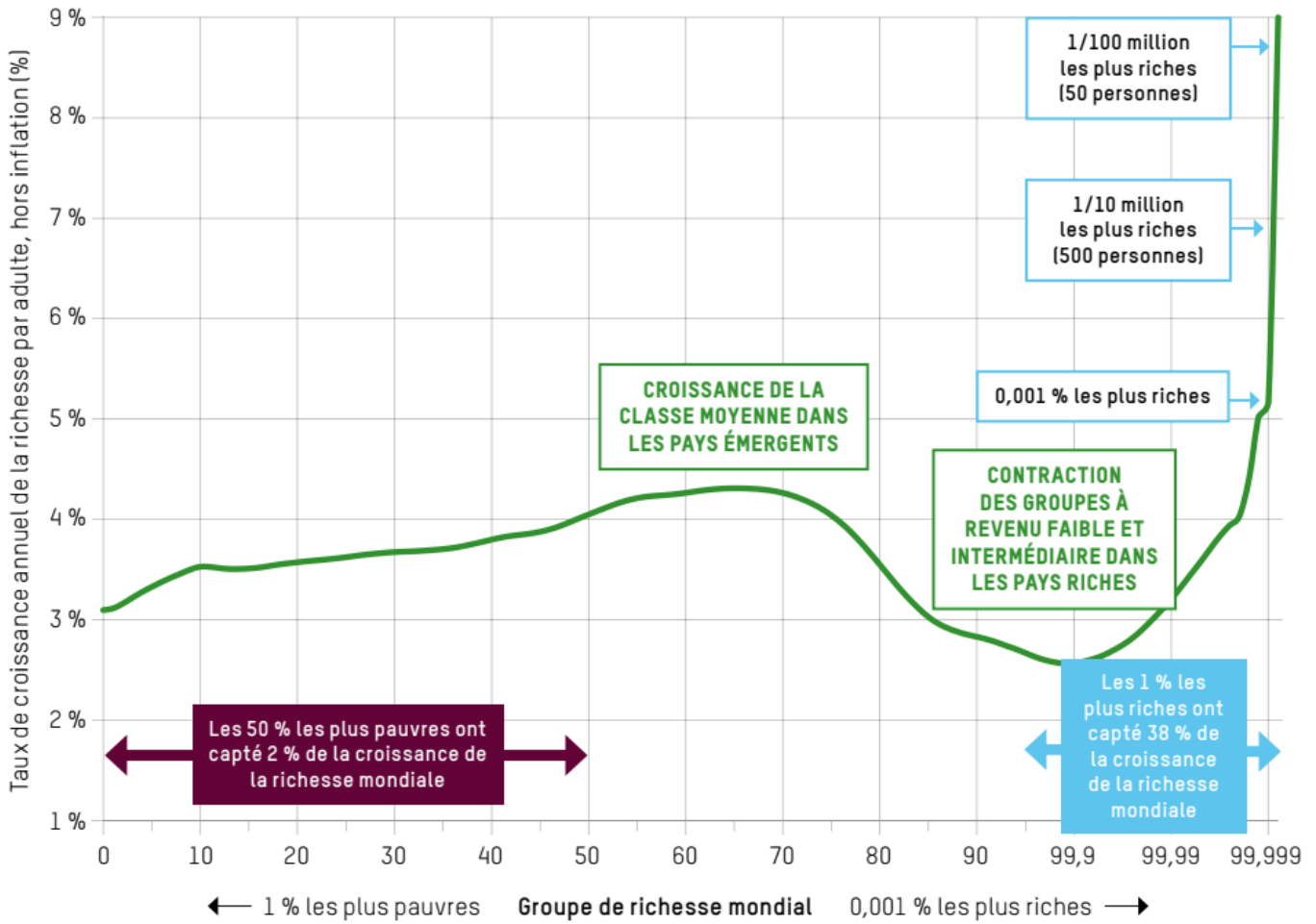


Interpretation: In Brazil, the bottom 50% earns 29 times less than the top 10%. The value is 7 in France. Income is measured after pension and unemployment payments and benefits received by individuals but before other taxes they pay and transfers they receive. **Source and series:** wir2022.wid.world/methodology.

1. Faites une phrase avec la valeur pour la France.
2. Quelles sont les régions du monde dans lesquelles les inégalités sont les plus faibles ?
3. Quelles sont les régions du monde dans lesquelles les inégalités sont les plus fortes ?

Document 8

GRAPHIQUE 1 : TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN DE LA RICHESSE, 1995-2021¹²¹



Source : World Inequality Lab. (2021), Méthodologie, *World Inequality Report 2022*. <https://wir2022.wid.world/methodology/>

Attention : l'échelle sur l'axe des abscisses n'est pas régulière.

1. Proposez une explication à la hausse des revenus dans les pays émergents et à la baisse de celui des classes moyennes des pays riches.
2. Que suggère la trompe sur cette « courbe de l'éléphant » ?
3. Peut-on déduire de la « courbe de l'éléphant » que les inégalités augmentent ou diminuent à l'échelle mondiale ?

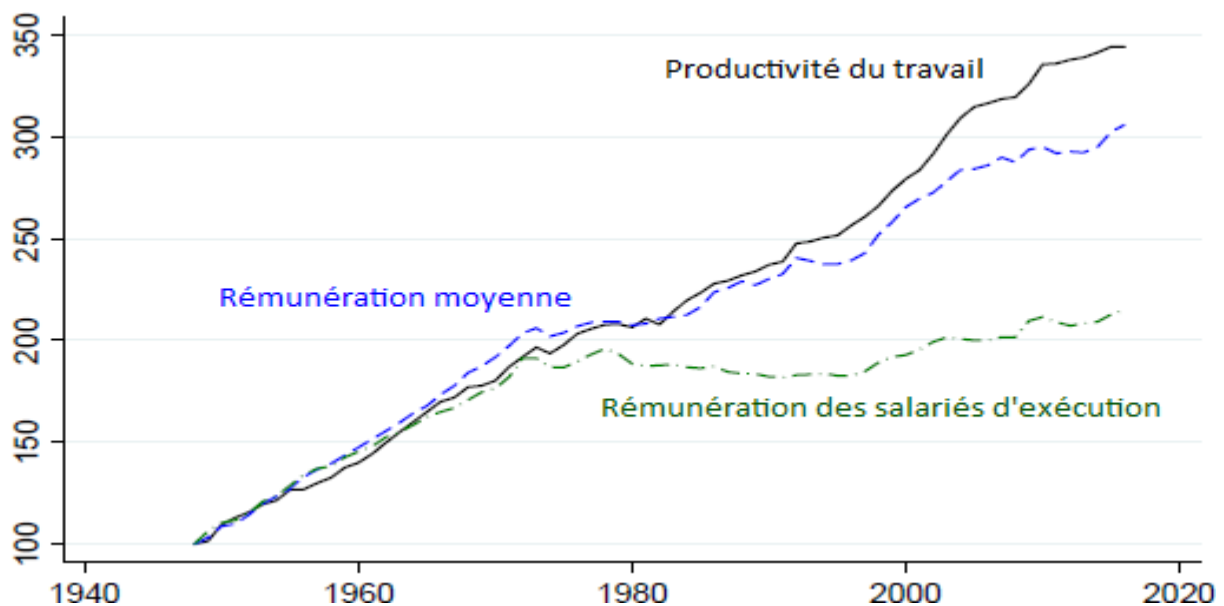
Etape 2 : Tâche finale

Épreuve composée – Raisonnement s'appuyant sur un dossier documentaire

Sujet : À l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez que le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus.

DOCUMENT 1

Productivité du travail, rémunération moyenne et rémunération d'un salarié d'exécution aux Etats-Unis (en indices, base 100 en 1948)



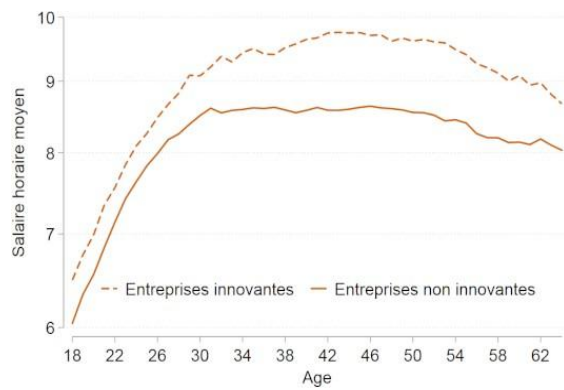
Source : « Productivité et rémunération : le lien est-il rompu ? »,

National Bureau of Economic Research, décembre 2017.

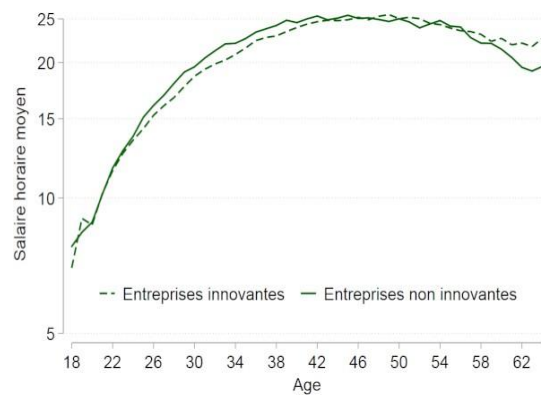
DOCUMENT 2

Salaire horaire moyen en livres au Royaume-Uni entre 2004 et 2016

Graphique A : Salaire horaire moyen par âge pour les travailleurs peu qualifiés des entreprises innovantes et non-innovantes.



Graphique B : Salaire horaire moyen par âge pour les travailleurs qualifiés des entreprises innovantes et non-innovantes.



Source : www.banque-france.fr

DOCUMENT 3

La pandémie de COVID-19 dévaste les marchés du travail dans le monde entier. [...] Selon nos estimations, près de 100 millions de travailleurs dans 35 de ces pays (sur 189 membres du FMI) pourraient être concernés par ce problème, car ils sont dans l'incapacité de télétravailler. Ils représentent en moyenne 15 % de la population active, mais des différences importantes sont observées en fonction des pays et des travailleurs.

Nous avons constaté des disparités considérables entre les pays même pour des professions identiques : il est beaucoup plus simple de télétravailler en Norvège et à Singapour qu'en Turquie, au Chili, au Mexique, en Équateur et au Pérou, simplement parce que, dans les pays émergents et les pays en développement, plus de la moitié des ménages n'ont même pas d'ordinateur chez eux.

Dans l'ensemble, les personnes qui travaillent dans le secteur alimentaire et celui de l'hébergement, ainsi que dans le commerce de gros et de détail, sont les plus touchées, car leurs emplois sont ceux qui se prêtent le moins au télétravail. Dans notre échantillon, plus de 20 millions de personnes travaillent dans ces secteurs et figurent donc parmi celles qui ont le plus de risques de perdre leur emploi. Mais certains travailleurs sont encore plus vulnérables que d'autres. Les travailleurs jeunes et les personnes qui n'ont pas fait d'études supérieures sont nettement moins susceptibles de télétravailler. Ce risque accru correspond aux caractéristiques d'âge des travailleurs dans les secteurs les plus durement touchés par les fermetures de sites et les mesures de distanciation sociale. [...] Les femmes pourraient être particulièrement concernées, ce qui remettrait en cause certaines des avancées obtenues durant les dernières décennies en matière d'égalité des sexes. En effet, les femmes se concentrent de manière disproportionnée dans les secteurs les plus durement touchés comme les services de restauration et l'hébergement.

Source : FMI, www.imf.org, 2020