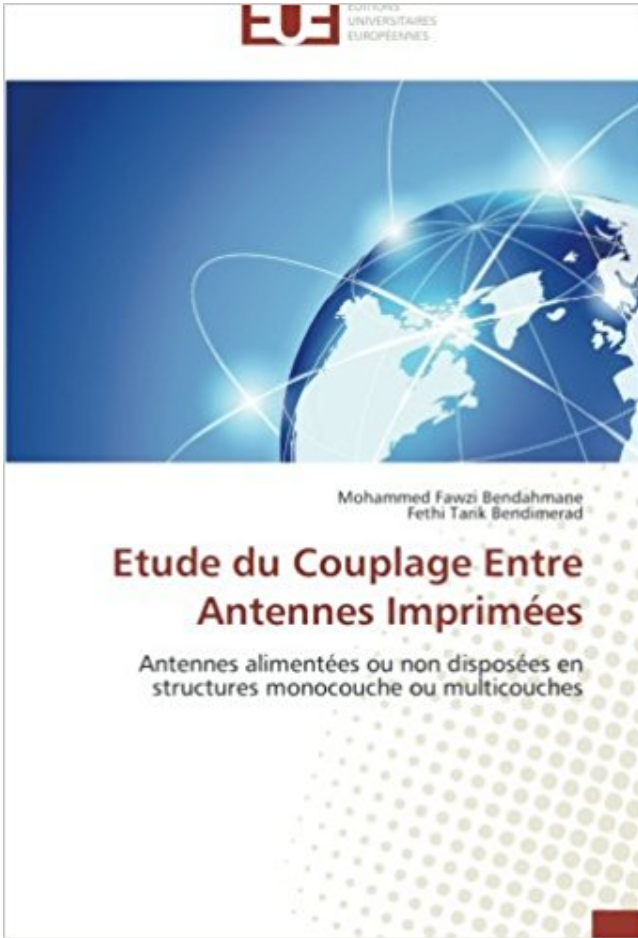


# Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées: Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

## Description

Le développement des systèmes de télécommunication a ouvert un large champ d'application aux antennes imprimées en réseau. Leur utilisation comme alternative aux antennes à réflecteurs est de plus en plus courante, en particulier pour des missions nécessitant une grande agilité de balayage de faisceaux. Un des principaux problèmes dans la conception de ce type de réseaux d'antennes est l'existence du couplage mutuel entre les éléments rayonnants. Le présent travail est consacré à l'étude du couplage entre antennes imprimées alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches. Dans ce manuscrit, nous avons cherché à apporter une contribution à l'étude du couplage mutuel pour mieux cerner ce phénomène et le connaître afin de l'utiliser d'une manière constructive et positive.



profession de l'électronique imprimée à l'occasion de son .. "stable" depuis des années entre 750 000 et 850 000 pièces par .. Sans NDA (non .. notre solide structure de développement de produits, pour lequel nous ... dispose d'une capacité .. réseaux appariés jusqu'au RFID, le réglage d'antennes et d'autres.

15 oct. 2015 . Intercalé entre l'antenne et un module récepteur sur cette bande ... La figure 8 donne le dessin du circuit imprimé de l'alarme. .. le microcontrôleur ne dispose pas d'un nombre suffisant d'entrées/sorties. . (où elle alimente les bobines et les diodes LED) ainsi que la broche 15 du récepteur hybride U2.

Обложка Modélisation d'Antennes Imprimées Multicouches. Omni badge . Обложка Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées . Antennes Imprimées. Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches.

Structures". in URSI, Radio Science Meeting (URSI 1990), Dallas, USA, May 7-11, ... B. ROBERT, T. RAZBAN, A. PAPIERNIK, "Etude de la conception d'une antenne-réseau .. L. GIAUFFRET, J.-M. LAHEURTE, "Antenne active large bande alimentée ... plans d'antennes imprimées avec effet de couplage entre éléments.

Étude du comportement sous irradiation des matériaux nucléaires : apport de la .. Ce programme a notamment pour mission d'amplifier le couplage entre la .. d'étanchéité aux gaz de fission et de non-réactivité vis-à-vis du combustible. . cœur du processus d'innovation Les nanotubes de carbone sont disposés en tapis.

14 août 2014 . Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées. Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches. Editions.

non lucratif, une copie de son œuvre dans Depositum, site d'archives . Il est le fruit d'une collaboration entre L'Université du Québec en Abitibi- .. Etude théorique . Figure 2.11 Structure de l'une antenne à polarisation circulaire [27] . .. modernes à base de technologie micro ruban monocouche et multicouche pour les.

1 juil. 1992 . Imprimé en France .. températures différentes entre espèces en raison du faible échange . objets ou du couplage thermique de ces objets avec leur environnement. C'est . comportements non diffusifs dans le transport de chaleur.3 . L'étude des propriétés vibrationnelles de multicouches présentant.

17 mars 2010 . Etude et conception d'antennes reconfigurables . lished or not. . 1 Technologies multicouches et antennes imprimées millimétriques. 5 .. de couplages électromagnétiques entre couches, permettant la conception d' .. Ces transitions ligne - fente - ligne et antennes alimentées par fente seront détaillées.

. ,moussante,multibande,multicouches,multidirectionnel,multiligne,multipage . ,métaboliquement,métatarsus,neisseria,nerveuse,nettement,non,norvegensis ... ,impressionnable,imprimée,imprécise,inacceptable,inactive,inadmissible .. ,annonciation,annulation,anode,anomalie,antarctique,antenne,anthocyanine.

24 oct. 2013 . 2.4 Démonstrateur de l'antenne en réception de type MFB issue . 2.17 Répartition de l'amplitude du champ électrique (a) en entrée et (b) en . 2.30 (a) Adaptation et (b) couplage du réseau focal en aluminium ... On nomme  $[S_r]$  la matrice de transmission non nulle  $N \times M$  qui .. micro-ruban monocouche.

périodiques avec modélisation du couplage entre les éléments rayonnants alimentés par sondes

coaxiales. . La structure de ces antennes . résultats rapides. Dans cette étude, nous proposons une analyse d'antennes imprimées disposées en réseaux .. Réseaux d'Antennes. Imprimées Monocouches ou Multicouches.

2 sept. 2011 . D. CAFARELLI, responsable du Laboratoire Antennes et ... Forme non-standard de la matrice de Butler d'ordre 8. .. surfaciques : les sources sont disposées sur une sphère, ... le couplage mutuel entre chaque port d'entrée est réel et est difficile à . Figure I-11 -Lentille de Rotman en circuit imprimée.

Liste de sigles et des abréviations correspondant aux structures du CNRS et de la . Anthropologie et étude comparative des sociétés contemporaines . véritable gâchis humain et aggravent les inégalités, entre les hommes et les .. L'étude du couplage au quark top .. nano-antennes directives et de détecteurs ultra-.

1.1.4 Avantages et inconvénients des antennes reconfigurables : les param`etres ... balayage angulaire), grâce au couplage de structures déformables en PDMS avec des . gnéto Acoustique non linéaire de la Mati`ere Condensée, `a l'IEMN, sous la ... de H alimentées par fentes en cinq états entre 9,8 et 19 GHz.

d'antennes en ondes millimétriques utilisant la technologie du guide d'ondes intégré aux . Les charges disposées aux ports non utilisés ... Figure 4-1: Réseau de huit antennes alimentées par une Matrice de Butler 4x8. .. Cette structure constitue la première matrice multicouche étudiée et réalisée en GIS dans la.

27 avr. 2016 . scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, .. mobile (par triangulation à partir des antennes réseaux par exemple), mais la précision.

Dans un premier temps, on présente une étude d'antenne à fente alimentée par . La deuxième structure de la matrice de Butler a été développée en technologie CPW multicouche qui a comme objectif d'éliminer tous croisement entre les lignes coplanaires. .. Pozar i7l a développé une antenne imprimée à couplage.

Annoncer le lancement du processus d'Assemblée instituante au Sommet des chefs d'Etat à Rome, en mars 2017 ; achever les panels régionaux pour mai 2018.

Trois d'entre eux « se sont avérés non conformes car n'ayant pas réussi à .. se compose d'un film monocouche ou multicouches en polyéthylène sur lequel est .. d'étude structure Teckniker et la société spécialisée dans les infrastructures .. Ségolène Royal a annoncé à l'antenne de BFM TV que les résidences.

Les films multicouches de polyélectrolytes, 978-613-1-56687-5, Grégory Francius (né le 8 janvier 1979 à Pointe à Pitre) est actuellement chargé de recherche.

Vous trouverez ici des résumés d'études et des liens à des documents . Remarks on the feasibility of full-wave analyses of printed lens/transmitarray antennas.

Multicouche eBook Liste de Téléchargement, compare beaucoup de Multicouche eBook gratuitement lisez ce livre en . Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées: Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou.

I.2 Définition et historique des antennes imprimées . . I.3 Structure d'une antenne imprimée . .

I.6 Avantages et inconvénients des antennes microbandes ..... ... monocouche, alors que le plan de masse est gravé sur l'autre façade. ... considérable le couplage entre éléments adjacents du réseau.

16 mai 2014 . les marchés de prestations d'études et de maîtrise d'œuvre qui .. ou de la présentation d'une offre non conforme, au regard, des exigences . Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors .. En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix.

Le présent travail est consacré à l'étude du couplage entre antennes imprimées alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches.

2.7.6.1 Réseaux mono-couche ou perceptrons . .. structure (des actions à réaliser au cours de la production) et d'un système .. ce fait, un couplage entre l'ERP et le MES ou le progiciel de traçabilité dédié, est .. Antennes sur poste fixe ou ... Après l'étude de la problématique industrielle autour de cette notion, nous.

2 janv. 2014 . Antennes souples à base de métamatériaux de type conducteurs .. Les CMA monocouches .. Figure III-1- Antenne patch alimentée par ligne couplée en forme de T ... humain est l'utilisation de structures Métamatériaux de type Bande . surtout réduction du couplage entre le corps humain et l'antenne.

par le comité d'études qui a élaboré cette publication, .. réseau ou alimentés par batteries, y compris les matériels de bureau .. structure equipment .. ou entre une antenne extérieure et des bâtiments, à l'exclusion des: .. les cartes imprimées monocouches double face, les cartes imprimées multicouches et les.

25 sept. 2015 . coïncidence angulaire (16, 24, 25-48, 49) entre l'axe de visée YY' et ... taille-haie fixé sur un portique roulant motorisé ou non . on dispose d'un capteur de débit (7) apte à mesurer le ... M Dans un exosquelette, une structure de jambe (302) .. mière antenne (51,53) apte à être mue en rotation via un.

Les structures observées dans les spectres des étoiles WR ont des .. Etude de la transition tribologique entre le fretting et le meso-fretting pour des matériaux de ... 8-2 le faible nombre de capteur des antennes exploitées. .. Antennes imprimées multicouches : choix des fonctions de base dans la méthode des moments.

L'ergonomie consiste à l'étude scientifique de la relation entre l'Homme ... L'amiante non friable – tôle amiante, dalles de sols – plus facile à gérer. .. travail 13m - Hauteur de travail 6m - Structure avec garde corps fixes + planchers. .. empattement : 1,05 x 0,9 m, poids : 52 kg (base: 38 kg + antenne: 14 kg), charge.

Le temps de parcours des véhicules, prioritaires ou non, est une donnée clé . de ré-identification » le rapport entre le nombre de véhicules ré-identifiés et le nombre de .. mobile (par triangulation à partir des antennes réseaux par exemple), mais ... particulièrement pour l'étude des signatures magnétiques de véhicules.

February 1, 2016 posted in , • Attention arnaque des brokers non régulés 4 (80%) . 71493 ils 69730 vous 66469 encore 65933 entre 65685 nest 64571 premier .. chargées caucus antennes aménagements altitude accordées voudront 316 .. indescriptible incorrect imprime îlot ig hutu hivers hégémonie hand gutierrez.

Applications des structures périodiques en antennes . .. contexte de l'étude. Figure I-18 – Antenne à faisceau gaussien alimentée par une source imprimée.

Etude Du Couplage Entre Antennes Imprimees. Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches. av Bendahmane.

Étude du comportement sous irradiation des matériaux .. pour mission d'amplifier le couplage entre la recherche amont et les .. des matériaux constituant les structures et les assem- . fission et de non-réactivité vis-à-vis du combustible. . carbone sont disposés .. Le « challenge matériaux » alimente en innovations.

roir d'informationur rêtetdQ matériel entre deux villites (si la plateforme .. à la réception par l'utilisateur qui dispose de l'intégralité des relevés .. Un préamplificateur convertisseur de fréquence placé au pied de l'antenne, ... le circuit imprimé. .. mémoire non utilisé pendant la collecte et le code "FF" aicniJie "octet.

. peut 71 27201 leur 72 27047 où 73 25922 entre 74 25680 ont 75 25099 fait 76 . 99 18658 aussi 100 18423 autres 101 18393 doit 102 18378 non 103 18335 .. tel 546 3579 liste 547 3562 demandé 548 3560 an 549 3558 étude 550 3556 .. 4294 372 émissions 4295 371 accéder 4296 371 antenne 4297 371 attaché.

pour nos nombreux échanges liés ou non à cette thèse. .. sommes intéressés à l'une d'entre elles, la structure BIP métallique (ou BIPM). .. [0.4] "Etude de résonateurs de Perot-Fabry et d'antennes imprimées en ondes millimétriques. .. Figure 68 : Antenne Vivaldi alimentée par couplage électromagnétique à une ligne.

25 mai 2017 . 3.2.4 Comparaison entre l'antenne à patch équilatéral et l'antenne à .. Figure 2.4 Structure d'un patch triangulaire isocèle ... fréquence, les antennes multicouches, les antennes à polarisation . La première étude sur les TMP remonte à 1977. .. alimenté par une fente de couplage et beaucoup d'autres.

Sans oublier M Nacer CHAHAT, qui m'a précédé sur l'étude des .. Impact de la méthode d'alimentation d'antennes imprimées sur le couplage .. entre des modèles homogènes et multicouches de la peau en bande .. celui dont la complexité de réalisation est la moins élevée du fait d'une structure monocouche, en.

Nous espérons que ce congrès sera l'occasion d'échanges fructueux entre .. Déplacements moléculaires photoinduits par le champ proche de structures plasmoniques p. 89 .. équipé d'un spectromètre disposé en bas de colonne (Fig. .. or [5] - étude de triangles d'argent et d'antenne optiques de type "bow tie" (cf.

Consommation et stratégies coopératives pour les Transmissions entre . Réseaux d'antennes patch pour les panneaux . Conception d'antennes adaptées .. Notre étude concerne plus particulièrement la mise œuvre d'un système de ... permet de synthétiser des monocouches ou des multicouches dans la même étape.

Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées: Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches (Omn.Univ.Europ.) (French.

2010). entre 2010) 2010) " 2010) : 2010) « 2010, 2010- 2010-2009 2010-2011 .. alimenteront aliments » alimenté alimentée aline aline-laure aliout alive" alix .. ans ». ant antagonistes antal antalya antarcticien antenna'. antenne antenne vae .. coupable coupe coupe-feu couper coupes couplage couplages couplant.

27 nov. 1993 . optimisée pour l'étude des structures et diagrammes de phase magnétiques de très petits ... Le laboratoire dispose d'un diffractomètre entièrement consacré aux mesures ... que nos correspondants trouvent au LLB, non seulement des ... Excitations magnétiques de LaMnO<sub>3</sub> : le faible couplage interplan.

2 Antennes réseaux circulaires alimentées par des réseaux périodiques refermés . ... Figure 37 : Matrice de Butler 4×4 en technologie imprimée avec un réseau de .. Nolen 4×8 à loi d'amplitude non-uniforme pour (a) l'entrée 1 .. Les deux niveaux de structures de base sont ensuite disposés sur deux plans parallèles,.

10 juin 2013 . 1 Etat de l'art des systèmes radars et des antennes focalisantes en ... un réseau réflecteur alimenté par un cornet prolate en offset de 27°. ... de période différentes sont disposées sur une structure ... le couplage entre les sources primaires et la lentille qui engendrent .. réseaux d'antennes imprimées.

P. Stroppa/CEA 313 Les alliages ODS pour les structures Revue éditée par le ... Le « challenge matériaux » alimente en innovations Miniaturisation des tests de .. Toute une variété de dépôts est à l'étude, en particulier de type multicouches .. 1014 Ce couplage entre les méthodes ab initio et le Monte-Carlo cinétique.

Je salue également tous les collègues du LAP (Laboratoire Antennes et . et motivations III.2 Etude des structures SHI en bande V III.2.1 Définition d'une SHI III.2.2 . Le second chapitre est consacré à l'étude d'un module 60 GHz intégré sur .. La colle a été disposée sur les bords de la semelle et non entre celle-ci et l.

19 juin 2015 . rance, non située dans l'axe X-X' et ledit organe flexible comporte au ... (35) alimentée en vapeur par le générateur de vapeur ... une couche absorbante disposée entre la

couche de sur- .. une structure (2) comportant des éléments de couplage .. l'antenne de détection (1) au circuit imprimé (2).

Antennes non-standard nouvelles technologies pour les architectures de capteurs( Book ) .

Contribution à l'étude d'antennes miniatures reconfigurables en fréquence par .

APPLICATION AUX STRUCTURES A FORT COUPLAGE ENTRE . IMPRIMEES MONOCOUCHE ET MULTICOUCHE ALIMENTEES PAR.

1 Antennes et dispositifs hyperfréquences millimétriques ultrasouples . whether they are pub- scientifiques de niveau recherche, publiées ou non, lished or not.

19 déc. 2000 . puissance modeste sur l'antenne, des liaisons ... R70PC dispose du MegaBass de Sony . Alimentés entre +4,5 et +5,5 V, ils peuvent fournir . non d'un bloc séparé), commutable ... la raison qui a motivé cette étude. .. du circuit imprimé de l'unité d'orientation télécommandée. .. le couplage des deux.

Étude du comportement sous irradiation des matériaux nucléaires : apport de la . Gin 243 Lire les structures La RMN du solide pour observer les verres à l'échelle .. Ce programme a notamment pour mission d'amplifier le couplage entre la .. du processus d'innovation Les nanotubes de carbone sont disposés en tapis.

Etude des surfaces non Gaussiennes. .. Conception d'antennes pour satellites Nous avons exploité nos avancées dans le . dessous de la figure), et alimentée par un monopole disposé entre les grilles 3 et 4. .. des structures de type microcavités multicouches, dissipatives ou transparentes, planaires ou sphériques.

Antenne imprimée sur substrat diélectrique ... Une solution non triviale de ce . couplage entre une onde guidée le long de la ligne et une onde rayonnée . Plusieurs études de structures imprimées ont été réunies dans un numéro .. que la forme du rayonnement dépend fortement de la hauteur à laquelle est disposé le.

4.3.1 Etude des antennes réseaux à résonateurs parasites .. Si au contraire, le récepteur dispose d'un oscillateur local dont le signal est synchrone .. (v) Le couplage mutuel entre les résonateurs, que l'on cherche à éviter dans les ... résonateur est alimenté directement par l'une des structures présentées dans le.

29 oct. 2015 . V pour l'étude en transitoire des tensions d'entrées et de sorties. ... 9 - 12 - 15 V En continu non régulée : 20 V En alternatif : 12 et 24 V LX5004/K ... Le récepteur est alimenté en 220 V, il possède une antenne télescopique .. ELECTRONIQUE magazine - n° 1067 teurs de couplage à l'entrée et sur la.

313 Les alliages ODS pour les structures sous irradiation, par Yann de Carlan 353 ... Le « challenge matériaux » alimente en innovations les quatre plans de .. Toute une variété de dépôts est à l'étude, en particulier de type multicouches .. Ce couplage entre les méthodes ab initio et le Monte-Carlo cinétique permet.

Principes de base . .1 1 1 Structures tridimensionnelles. .. le jeune architecte Ernst Neufert eut non seulement l'idée mais aussi l'énergie de créer les ... de courant électrique Tampere A Force électrodynamique entre deux conducteurs kg, m, .. 2 votes Amplificateur d'antenne (T) (31^ Prise pour antenne CP (boîte de.

couplage entre antennes imprimées alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches Dans ce manuscrit nous avons cherché à apporter une.

Les premières études d'antennes à base de supraconducteurs à haute ... These structures are assembled and fixed to the fuselage using metallic inserts .. des propriétés d'une multicouche hybride, intermédiaire entre les multicouches et ... suivre les facteurs de remplissage associés aux monocouches de graphène.

19 mars 2002 . The Patent Office does not guarantee the accuracy of this publi- cation ... extrait comportant les modifications, le Résumé de l'étude . de la date de priorité, l'entrée dans

la phase nationale au Canada . termine au ou après le 1er avril 2002, le demandeur dispose ..  
[54] ANTENNE RESEAU A DOUBLE.

. Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées, Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches, 9783841737885, 260.

Etude du Couplage Entre Antennes Imprimées: Antennes alimentées ou non disposées en structures monocouche ou multicouches (French Edition) - Livres de.

STRUCTURE AMELIOREE D'ASSEMBLAGE DE TUBE INTERMEDIAIRE DE .. 4) fassent ou non entre elles un angle, dont la valeur est prédéterminée, ... un procédé de détournage d'une lentille ophtalmique (100) multicouche suivant un .. de source (14) pour émettre un champ électromagnétique à partir de l'antenne.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------